REVISTA

DE LA

FACULTAD DE AGRONOMÍA Y VETERINARIA

LA PLATA

N.° ~~XVIII~~ 19, CORRESPONDIENTE AL MES DE JUNIO DE 1896

PUBLICACIÓN MENSUAL

Suscripción anual adelantada: 6 $ m/n.

PUNTOS DE SUSCRIPCI...

EN LA PLATA: Secretaría de la...

SUMARIO

LA PLATA

TALLERES — SOLA, SESÉ Y COMP., CALLE ...

1896



REVISTA

DE LA

FACULTAD DE AGRONOMÍA Y VETERINARIA

PUBLICACIÓN MENSUAL

AÑO II   LA PLATA, JULIO 31 DE 1896   Nº. XIX

La agricultura en la Provincia de Buenos Aires

(POR EL PROFESOR INGENIERO-AGRÓNOMO ANTONIO GIL)

I

Mi deseo seria presentar á los lectores de la REVISTA, un cuadro que reflejara el estado de la agricultura en los partidos que he visitado; pero siendo este trabajo superior á mis fuerzas y debiendo por otra parte darle una estension y estudio que por el momento no puedo dedicarle, me limitaré á consignar aquí las principales impresiones que he recibido durante mi escursión. Hasta este momento solo he recorrido una parte mínima de la zona Norte de la Provincia y por lo mismo no puedo formarme aun una idea completa del conjunto. Me reservo, pues, ampliar para mas tarde los datos que mencionaré aquí ó modificarlos si así lo creyera conveniente,

A cualquiera que viaje en esta época por el Norte de la Provincia le llamará inmediatamente la atención sin bajarse del ferro carril, la enorme estensión que se destina al cultivo del maiz. Inmensos rastrojos permanecen aun sin volcar y los pocos labrados, están sustituidos ya por sembrados de trigo. No seria exagerado afirmar que el maiz ha ocupado este año la mitad de la superficie total destinada á la labranza. La variedad sembrada es casi en su totalidad la conocida con el nombre de *maiz amarillo grueso* de madurez algo tardia. El grano, de color amarillo anaranjado, es grueso y pesa alrededor de 75 kilog. el hectólitro; la espiga, larga, gruesa, de forma cónica generalmente, está provista de 10 á 12 hileras con 30 ó 40 granos cada una. La bolsa pesa término medio 80 kilos.

La cosecha de este cereal ha excedido probablemente este año de todo cálculo. Los rendimientos medios no bajan de 60 á 70 fanegas por cuadra, y no es raro encontrar chacareros que han obtenido mas de 100 fanegas en igual estensión ¿Cuantos brazos habrán sido necesarios para recojer esa masa enorme de grano? Es de temer que con la actual población hayamos llegado al límite de estensión que pue-

de darse á este cultivo. Las dificultades de la recolección van aumentando todos los años y su costo se aproxima ya muchísimo al valor del producto obtenido. ¡Qué economia inmensa se realizaria si á semejanza del trigo se dispusiera de máquinas para la cosecha de este grano! Los mecánicos que persiguen este ideal, no deben olvidar que en nuestro pais la chala no vale ni valdrá casi nada durante mucho tiempo. Con frecuencia se ha estado exagerando el valor nutritivo de esta materia empleada como forraje para el ganado vacuno. No tengo á mi alcance análisis químicos para demostrar el error, pero sí recuerdo que la cantidad de materia azoada no pasa de 3 °/₀ y que la celulosa forma la casi totalidad de las hojas, espatas y cañas al llegar á la madurez, de modo que solo puede utilizarse en calídad de *lastre* de las raciones, á semejanza de la paja de los demas cereales. La posibilidad de obtener forrajes superiores con poco gasto, es la causa principal de que todos los procedimientos de recolección del maiz basado en el corte de las cañas y su trasporte en parvas, no haya dado hasta ahora resultados económicos satisfactorios. Ultimamente la casa de Agar Cross y Cia. ha remitido para ensayo á su agente del Pergamino, una máquina de este género construida por la fábrica de Mac-Cormik. A igual de las otras ya conocidas, esta segadora corta los tallos y los reune en gavillas, pero en los ensayos verificados ha sufrido tantas y tan variadas interrupciones, que ha dado lugar á opiniones muy desfavorables respecto á su empleo.

La cosecha abundante de maiz conseguida este año debia necesariamente traer consigo una disminución de precio. El descenso parece haber llegado á su límite, puesto que no se paga ya mas de $ m/n 1.40 á 1.60 la fanega entregándolo en la chacra. El comprador, corre generalmente con los gastos de desgrane, bolsa, trasporte etc, dando el agricultor el maiz en espiga ya sea que lo tenga depositado en trojes ó en galpones. Manteniéndose los precios actuales, no es posible que el chacarero pueda cubrir sus gastos, no siendo pocos los que se encuentran en descubierto. El cálculo es muy sencillo. En toda la zona que he recorrido es algo difícil encontrar campos para agricultura á un precio inferior á $ m/n 20 la cuadra por año. El rendimiento de maiz ha sido de 65 fanegas por cuadra y los gastos de labranza, carpida, aporcamiento etc, no bajan de 32 á 35 $. El costo de producción por fanega seria segun estos datos de:

Arrendamiento..............................	$	m/n	0.30
Preparacion de la tierra y siembra.........	»	»	0 40
Carpidas, entresacas y aporcamiento........	»	»	0.15
Recolección................................	»	»	0.70
Acarreo y colocación en trojes.............	»	»	0.05
Total...........	$	m/n	1.60

Es posible que estas cifras puedan modificarse un poco segun las regiones, pero su total no descenderá probablemente en una cantidad apreciable.

La peor pesadilla del agricultor es el arriendo del campo, por el cual el propietario exige intereses elevadísimos aparte de las clausulas odiosas que le obliga á incluir en los contratos. No es raro encontrar propietarios que no quieren alquilar sus fincas por mas de un año, entrando en sus miras al establecer este requisito, subir el precio del arriendo al año siguiente si observan que el chacarero no puede trasladarse con facilidad á otro punto por tener efectuados algunos gastos de instalación. ¿Cómo es posible que la agricultura prospere con tales elementos? Afortunadamente son los menos. De mi cartera de viaje saco datos segun los cuales una buena parte de los propietarios de la zona Norte tienen su capital inmobiliario colocado á un interés de 12 á 15 °/₀. Son estos los que hacen una verdadera cosecha.

Los contratos de arriendo, se establecen generalmente por un período muy corto, de 3 á 5 años, pagándose los alquileres por anualidades ó semestres adelantados. Entra generalmente en las condiciones que impone el propietario, la de dejar el campo parejo, libre de maleza y en particular de *abrojo grande*, por ser la planta de mas difícil destrucción y por los obstáculos é inconvenientes para librar luego el terreno al pastoreo. El único medio de hacer desaparecer todas estas yerbas que se reproducen en gran abundancia, es la de cortarlas en estado verde antes de la floración, para cuyo trabajo se utilizan guadañadoras especiales provistas de cuchillas muy potentes que no siempre resisten á los esfuerzos que se debe hacer. He visto sin embargo, un aparato mas sencillo construido con este objeto esclusivo, que ejecuta un trabajo muy aceptable. Su constructor D. T. Herrera de Buenos Aires, le ha dado el nombre de *arrasadora* y consta de dos barras de hierro de unos 5 centimetros de ancho reunidas por su extremidad, formando un ángulo agudo. Dos cuchillas fijas á los costados externos de estas barras y en todo su largo, constituyen el órgano activo. Complementa el aparato una rueda colocada en el interior del armazon y próxima al vértice del ángulo, la cual puede levantarse y bajarse á voluntad para arreglar la altura del corte, y tres discos cortantes análogos á los que se emplean en los arados y dispuestos perpendicularmente al plano horizontal de la cuchilla. Estos discos que estan distribuidos uno de cada lado de las barras en su extremo posterior y el tercero en el vértice del armazon, se entierran por el peso del aparato, impidiendo por lo tanto que este oscile lateralmente al encontrar las resistencias que debe vencer á su paso. La tracción se hace por medio de una cadena unida al vértice del aparato.

La causa de los frecuentes fracasos que suceden al agricultor de nuestra campaña, es debida principalmente á la mania de sembrar grandes estensiones sin contar para ello con capital suficiente. Re-

s
culta de ahí, que los trabajos adolecen de multitud de defectos, y lomo si no fueran bastantes las contingencias á que está expuesta a cosecha por los accidentes meteorológicos y por las numerosas enfermedades que atacan á las plantas, se ve obligado á librar el éxito, de aquella al crédito y recursos que pueden proporcionarle los demas. El chacarero que se encuentra en estas condiciones tiene que aceptar por cualquier precio los instrumentos, semillas y comestibles que se le adelanta y debe renunciar á recurrir allí donde convendria mejor á sus intereses.

He tenido ocasión de hallarme presente en algunas de esas interminables discusiones que se suscitan con tanta frecuencia en esta época entre compradores y vendedores de maiz. Los exportadores hacen generalmente sus contratos estipulando que el grano será entregado en estado *seco, sano, limpio y en condiciones de exportación* y que toda diferencia será resuelta en última instancia por la Cámara Sindical de la bolsa de cereales como arbitro absoluto. Las discusiones oscilan casi siempre sobre el grado de humedad del grano. La cuestión se reduce pues, á saber con precisión qué debe entenderse por maiz seco. Se comprende que esta apreciación es muy relativa. Por lo general los *caladores* determinan el grado de hnmedad ó la consistencia del grano por la impresión que produce al tomarlo en la mano; otros por la sensación recibida por el olfato, y hay quienes examinan además el grano deduciendo su estado de sequedad por la mayor ó menor cavidad que ofrece en su parte media lateral ó por la consistencia que ofrece el vértice del grano adherido á la mazorca. Ahora bien, ¿pueden estar acordes comprador y vendedor sobre el modo de apreciar estos caractéres?. Rarísimas veces, porqué las cláusulas espresadas en los contratos, no son claras y esplícitas. No hay por lo tanto bases fijas para juzgar por este medio del estado de sequedad del grano y de ahí las frecuentes discusiones que terminan por lo general con pérdidas de una y otra parte por la suspensión de las transacciones, interin el árbitro resuelve la cuestión. ¿Que se hace para eso?. Remitir una muestra del cereal en cuestión á Buenos Aires para que sea examinada por peritos encargados de dar el fallo. ¿Pero acaso la muestra al llegar á su destino no ha sufrido una evaporación y no ha cambiado parte de sus caractéres por la demora consiguiente en el recibo y por el tiempo que transcurre en ser examinado? Por otra parte, la diferencia entre el grado de humedad de la atmósfera en el instante de tomar la muestra y el momento de recibirla el perito ¿no es un elemento que puede hacer variar el fallo en un sentido ú otro?

¿No sería mejor para evitar discusiones y pérdidas de tiempo que se estipulara en los contratos el peso mínimun que debe tener el grano bajo un volúmen determinado, por ejemplo el peso del hectolitro?. Se sabe que este peso es directamente proporcional al grado de sequedad y se tendría así un medio mas seguro para interpretar las condiciones en que podrán establecerse las transacciones. Es ver-

dad que este peso es también inversamente proporcional al volúmen del grano, pero para una misma partida ó para una misma variedad como el amarillo común que se destina á la exportación, esta diferencia de tamaño es casi inapreciable.

En esta cuestion como en todas las demás que se refieren á la exportación de cereales y harinas, es deber del Estado intervenir, para impedir como ha sucedido con las harinas en Rio Janeiro y los trigos en los mercados europeos, que los productos del país sean objeto de un descrédito por la anomalia inexplicable de algunos comerciantes que exportan productos de calidad inferior ó de fácil alteración. Se dice trigos, maices y harinas del Rio de la Plata como sinónimos de artículos inferiores, lo que perjudica tanto al país como al productor y consumidor. Los trigos rusos que nos hacen en el mercado europeo una competencia insostenible, no contienen generalmente mas de 3 °/₀ de cuerpos estraños. En cambio, muy raras son las partidas que salen de nuestros puertos que no contengan mas de 5 °/₀ de impurezas. Casi todos los paises productores de trigo cosechan granos típicos, uniformes, que caracterizan la región de que provienen. Nuestras cosechas, por el contrario, se distinguen precisamente por su poca uniformidad y por la falta de cuidado en su clasificación. Es raro encontrar partidas de trigo barleta por ejemplo, que no contengan granos de trigo francés ó de saldomé, é igualmente trigos de estas dos últimas clases que no ofrezcan granos del primero. Agreguese á este berengenal formado con granos de trigo de diferentes clases, colores, formas y tamaños, un poco de semilla de *cebada*, *cebadilla*, *trigollo*, *avena*, *nabo*, *nabón*, *lengua de vaca*, etc. etc y se tendrá una muestra del producto que sale con frecuencia de las trilladoras. Todos estos defectos provienen como se comprende de la clase de semilla empleada y de la falta de selección. En esta cuestión nos hallamos atrasadísimos y es la que debe llamar más nuestra atención. Para poder concurrir con ventaja al mercado universal, se impone desde luego una buena clasificación y limpieza del grano, puesto que su precio depende no tanto de su calidad intrínseca, como de su aspecto. Al igual de lo que ha sucedido en Italia para sus aceites de exportación, ha llegado el caso entre nosotros de que el Estado intervenga en la exportación de cereales por medio de oficinas químicas agrícolas dependientes de las aduanas, para dar á los exportadores mediante un pequeñísimo impuesto destinado exclusivamente á sufragar los gastos de este servicio de utilidad pública, un certificado en el que se haga constar el estado de los cargamentos respecto á todas aquellas cuestiones que se refieren á la calidad del artículo embarcado.

El comercio de exportación en general, aplaudiría sin duda esta medida por ser favorable á sus intereses, puesto que con dicho documento á la vista no solo se facilitarian y abreviarian las transacciones comerciales ulteriores, sinó que se evitaria seguramente las operaciones de mala fé, y el comprador europeo estando al corriente de

la legislación que rige en el país para los cereales de exportación, exigiría el certificado para poner precio al artículo al llegar á su destino. Además y lo que es muy importante, se impediría llevar el descrédito á los productos del país, obligando indirectamente al mercado consumidor á apreciar y distinguir debidamente los artículos buenos de los de inferior calidad. Si se produjeran mas tarde en los cargamentos algunas alteraciones, se sabria de antemano si estas han sido ó nó debidas al estado del producto en el momento del embarque ó á otras causas inherentes á su conservación en las bodegas del buque, y conociendo el mal, sería más fácil de evitarlo. Es indudable que el país ganaría con la medida apuntada, se beneficiaria al exportador y al productor, estimulando indirectamente á este último para que obtenga buenas cosechas para exportación.

Por lo que se refiere á las harinas de exportación al igual de lo que se hace con las demás materias alimenticias de consumo interno, la bolsa podría contener al lado de la marca ó nombre del fabricante, el número del análisis ó del certificado del mismo que expediria la oficina encargada. En este certificado podría hacerse constar el estado del artículo en el momento de embarque en lo referente á las cuestiones siguientes.

1° Grado de humedad por 100.

2° Grado de blancura. Sería posible para determinar este carácter, establecer una escala relativa de 0 á 10.

3° Cantidad de gluten ó de materias azoadas por 100 de harina seca.

4° Cantidad de almidon por id id id.

5° id de materias grasas por id id.

6° id de celulosa por id id.

Con estos datos á la vista y teniendo en cuenta el máximun y minimun en que pudieran oscilar, el gefe de la oficina respectiva, podría establecer tres ó mas categorías de harinas, cuya clasificación se haría constar en el certificado espedido.

Las harinas así como los cereales destinados á exportación, serían depositados en locales del Estado ó particulares, fiscalizados en este último caso para impedir todo fraude ó mezcla antes de su embarque.

Análogas consideraciones guiarían la exportación de granos. Así, por ejemplo, para los trigos el certificado mencionado podría indicar para cada cargamento:

1° Procedencia del grano.

2° Cantidad por 100 en peso de cuerpos extraños y naturaleza de los mismos.

3° Grado de humedad.

4° Proporción relativa de las diferentes clases mezcladas en una misma partida ó sea tanto por % de trigo barleta, tanto por % de trigo francés, tanto por % de cebada, etc. etc.

5° Peso específico absoluto.

6° Peso del hectólitro.

7° Cantidad de gluten ó de materias azoadas por 100 en peso de materia seca.

8° Cantidad de almidon por 100 en id id.

9° id de materias grasas id id.

10 id de celulosa id id.

Además, se podría mencionar los caractéres físicos referentes al color del grano, espesor de la película, como la consistencia de la almendra, es decir, si es trigo de grano *duro, semiduro* ó *tierno,*

Sería de desear que el Señor Ministro de Hacienda de la Nación penetrado de la importancia que tiene en nuestro país el comercio de exportación de granos, así como de los perjuicios que ocasionan los cargamentos que llegan á los mercados europeos en malas condiciones, tratara de asesorarse por una comisión de personas competentes para legislar sobre este punto.

Obstetricia

DIFICULTADES DEL PARTO ORIGINADAS POR LA POSICIÓN ANORMAL DEL FETO

(Por el profesor Médico veterinario Dr. Desiderio Bernier)

Por mas variadas que sean las anomalías de posición del feto, pueden, en muchos casos, ser reducidas fácilmente á las siguientes principales:

A.) PRESENTACIÓN DEL TREN ANTERIOR

I. *Los dos miembros se presentan sin la cabeza que está doblada abajo, arriba ó lateralmente.*

Dos casos pueden presentarse: 1° la boca del feto está al alcance de la mano del operador; 2° la mano alcanza á tocar la nuca y las orejas, sin llegar á la boca.

En el 1er caso, se aplica un nudo corredizo por medio de una soga sobre la mandíbula inferior.

Después, con la mano se impele la frente ú otro punto de la parte superior de la cabeza, ó la punta de la nariz, segun el caso, y se imprime á ésta un movimiento hácia adelante, y dirigido directa ú oblícuamente de arriba abajo.

Movida así la cabeza de la posición que ocupaba, la mano libre tira de la soga, mientras que la que maniobra en la matriz ensancha la vía por donde tiene que pasar dicha cabeza, y la dirige en

sus movimientos de progresión. Una vez que esta ha franqueado el estrecho, se extiende fácilmente en buena posición.

Si se requiere una cierta fuerza de tracción, se confía la soga á un ayudante inteligente, indicándole el modo de tirar.

Este parto es mas fácil en la vaca que en la yegua.

El enderezamiento de la cabeza comprende pues, dos movimientos: uno de empuje y el otro de extensión, ejecutándose casi simultáneamente.

En el 2º caso, es decir si la boca del feto es inaccesible á la mano del operador, si solamente se puede alcanzar á tocar la nuca y las orejas, hay que practicar el *parto forzado.*

Sí, por excepción, el feto está muy desarrollado, se amputa el miembro correspondiente al lado sobre el cual está doblada la cabeza.

II. *Los dos miembros anteriores se presentan con la cabeza colocada en la posición natural, pero las manos llegan solamente al nivel de la punta de la nariz.*

Los codos están alejados y tropiezan contra el pubis.

Una tracción bastante fuerte ejercitada sobre cada uno de los miembros, uno después del otro, al mismo tiempo que se impele, si es necesario un poco la cabeza, basta para vencer esta dificultad.

III. *Los dos miembros acompañan la cabeza, pero uno pasa sobre la nuca, cruzando la cabeza.*

Este obstáculo se remedia fácilmente cuando se nota á tiempo Basta atar una soguita al paturón del miembro desviado, y tirar fuertemente de costado, y de arriba abajo, al mismo tiempo que se impele la cabeza para poner el miembro en buena posición.

IV. *Uno ó los dos miembros han quedado atrás.*

Impeler toda la masa fetal y mantenerla mientras se atraen los miembros uno después del otro.

En general, el enderezamiento de los miembros anteriores como posteriores es tanto mas difícil cuanto mas acercado de la entrada de la pélvis se halla el feto. Por esto se aconseja impeler tanto como se pueda toda la masa fetal, antes de proceder á la extensión de los miembros.

Si la cabeza está muy de fuera, si todas las maniobras para impelerla en la matriz y atraer los miembros son infructuosas, se puede extraer el feto sin cambiar su posición empleando la fuerza necesaria.

Si ha muerto el feto, se fija una soga fuerte al rededor del pescuezo. Si aún vive, se dispone la soga en forma de bozal que se aplica al feto, y se tira de la soga con la fuerza necesaria, combinando los esfuerzos con los de la madre.

Si un solo miembro queda atrás la resistencia es menos fuerte.

B.) PRESENTACIÓN DEL TREN POSTERIOR

I. *Presentación de la punta de los corvejones.*

Se practica la sección de la cuerda del corvejón, cerca del vértice del calcáneo (punta del corvejón). Se tira después de una soga atada en el pliegue del corvejón. Con este procedimiento, recomendado por Deneufbourg, se sacrifica el producto.

Si el feto está de costado, se podrá aplicar directamente la soga en el pliegue del corvejón, sin cortar la cuerda, y por consiguiente sin sacrificar el producto.

II. *Los dos miembros posteriores han entrado en la pélvis: el uno está estirado, el otro doblado en el corvejon.*

Se tratará de impeler el feto y de enderezar el miembro. Si esto no se consigue, se cortará la cuerda del corvejón del miembro doblado, y luego se practicarán las tracciones necesarias.

III. *Un miembro posterior está estírado en el pasage, el otro se halla debajo del vientre.*

Si el regolfamiento es imposible, se fijará una soga á la cola y otras en el paturón, y tirando con moderación de estas partes, se terminará el parto sin mucha dificultad.

IV. *Presentacion de la grupa.*

Impeler la masa fetal tanto como sea posible. Para esto se improvisa un repeledor con un palo (de escoba, p. ej.:) Se lisa, se redondea bien una extremidad, y después se hacen unas entalladuras á unos 10 á 15 centímetros de esta extremidad para atar estopas ó hilachas de manera á formar un rodete de grosor suficiente. Se aceita bien dicha extremidad y se la introduce en el ano del ternerito.

Se confía este repeledor á un ayudante, y mientras que impele arriba y adelante la masa fetal, se va en busca de los miembros para enderezarlos y atraerlos en la pélvis. Después, se termína el parto tirando de las sogas atadas á la cola y á los miembros.

Se usa este repeledor improvisado únicamente en el parto de la vaca.

En la yegua este parto es mas difícil que en la vaca.

Se trata de atraer los corvejones, y luego se corta la cuerda del corvejón ó tendón de Aquiles. Después se tira de los corvejones con una soga.

Si no se pueden atraer los corvejones, ó á lo menos uno, ó si el producto aun está vivo, se trata de extraerlo por la fuerza sin cambiar la presentación. Para eso, Deneufbourg recomienda operar la tracción con una soga atada á la cola del feto. Saint Cyr aconseja enlazar una ó las dos piernas, arriba de la rótula, con una soga pa-

sada entre el cuerpo y el muslo, después ejercer fuertes tracciones sobre esta soga, haciendo coincidir las tracciones con los esfuerzos expulsivos de la madre. Al mismo tiempo el operador facilita el parto haciendo desaparecer con la mano los pliegues de la mucosa vaginal que se forman adelante del feto.

V. *Presentación por las nalgas.*

En este parto los esfuerzos expulsivos y las contracciones de la matriz son muy fuertes en la yegua. Si el producto no es muy grueso, el parto puede verificarse por los solos esfuerzos de la naturaleza. Si hay dificultad, una soga atada á la cola sirve para ejercer una tracción moderada que se combina con los esfuerzos de la madre. La acción de las manos sobre la vulva puede ayudar mucho en este caso.

El procedimiento recomendado por Saint Cyr que acabamos de indicar en el caso de presentación por la grupa, es igualmente aplicable cuando la presentación se hace por las nalgas.

C) PRESENTACIONES TRANSVERSALES

Los esfuerzos del operador deben tender á atraer una de las extremidades del feto á la entrada de la cavidad pelviana. Esta maniobra presenta á veces dificultades insuperables.

Presentación de los cuatro miembros á la vez.

Se agarran los miembros posteriores y se impelen las partes anteriores.

Para eso se ata una soga en el paturón de cada uno de los miembros posteriores y se la confía á un ayudante. Mientras se hace tirar sobre los dos miembros para estirarlos en la cavidad pelviana, se engolfa ó se detiene en la matriz las partes anteriores empujando enérgicamente sobre el punto que la situación indica, el esternón, p. ej.: Una vez los miembros posteriores bien entrados en el pasage, los miembros anteriores y la cabeza pasan con facilidad por la entrada del estrecho. Se ata entonces una soga á la cola, que se pone derecha, mientras que los ayudantes tiran sobre los miembros y el parto se termina sin grandes esfuerzos.

Sin embargo, si los miembros anteriores y la cabeza están mas cerca del estrecho que los posteriores, y sobre todo si ya han penetrado en la abertura, será mas racional hacer salir el feto por la delantera. Pero cuando ninguna parte del feto ha penetrado todavía en la entrada del pasage es mejor hacer salir primeramente el tren posterior. Sucede lo mismo si uno ó los dos miembros anteriores penetran al mismo tiempo con uno ó los dos posteriores.

Para ejecutar las maniobras que este caso reclama, es indispensable que esté la yegua parada, y haciéndola caminar en la bajada de un terreno en declive, el trabajo del operador será mas eficaz aún.

REVISTA CLINICA

(Por el profesor médico veterinario Doctor Julio Lejeune)

TENOTOMIA DEL PERONEO FALANGEANO—Ningún autor que sepamos ha descrito esta operación, y sin embargo, puede, á mi parecer, prestar buenos servicios, en ciertos casos de esparavan óseo. Cuando el esparavan esta situado posteriormente y es voluminoso, dificulta el libre juego del tendón del flexor oblícuo de las falanges ó peroneo-falangeano, es conveniente de seccionarlo.

Posición del Caballo—Se acuesta el caballo del lado del miembro que debe sufrir la operación.

Se fija el miembro opuesto, sobre la estremidad inferior del antebrazo del mismo lado.

Lugar de elección—Un poco atras de la proeminencia inferior, de la cara interna del corvejón. Se siente facilmente el tendón á través de la piel.

Modo operatorio — Se implanta el dermotomo ordinario, sobre el borde posterior del tendón á través de la piel y la vaina tendinosa.

Se introduce despues el tenotomo de plano, debajo del dermotomo y se secciona de adentro hácia afuera y de átras hácia adelante, por medio de un doble movimiento de báscula y de sierra.

UN CASO DE HERNIA VENTRAL EN UN CABALLO

El 'dia 18 de Junio tuvo entrada un caballo, teniendo en la región del vientre un tumor del volúmen de la cabeza de un hombre.

Se veía, en la parte inferior del tumor, una llaga viva de la dimensión de una mano, que habia destruido completamente los tejidos constituyentes de la piel.

La proliferación del tejido conjuntivo subcutáneo daba á la piel un espesor considerable, lo que impedia darse cuenta exacta del órgano herniado.

El orificio ó anillo hernial estaba muy abierto.

Según los datos suministrados por el propietario hacia 3 meses que el caballo padecia este mal.

Para facilitar la reentrada del órgano herniado en la cavidad abdominal, fué volteado el caballo sobre el dorso, los 4 miembros hácia arriba.

Visto que la hernia existia desde tres meses y la proliferación abundante del tejido celular subcutáneo, era probable que ya hubiese adherencias entre el saco hernial y el órgano herniado. Una incisión practicada sobre el saco de la hernia permitió la introducción

del dedo y la destrucción de las adherencias. Dos mordazas muy largas y muy resistentes fueron aplicadas sobre el saco hernial, una arriba de la otra. A causa de la forma redonda de la hernia, la primera mordaza resbalaba sobre la piel y no se podia tomar entre sus dos ramas, sino una parte del tumor.

La aplicación de la primera mordaza constituye un aparato fijo que permite la colocación de la segunda en las condiciones requeridas.

Conceptuamos este procedimiento de curación superior á los otros

ABCESO EN LA PARTE INFERIOR DE LA MURALLA EN UN CABALLO

Se nos presentó el dia 20 de Junio un caballo manqueando fuertemente de la mano izquierda.

La arteria digital llena, tendida, nos reveló que el sitio de la manquera se encontraba en la parte inferior de la mano.

Al explorar el pié con la sonda ó pinza especial, el caballo experimentó un dolor grande, en la región de la lumbre.

Hicimos una ranura en la región correspondiente de la palma, pero, con gran sorpresa, no encontramos nada de anormal. Despues de un exámen detenido del pié, vimos una hendidura muy estrecha de la pared en la región de la lumbre. Al adelgazar los bordes de la hendidura hasta las partes vivas, saltaron unas gotas de pus mezcladas con serosidad sucia.

Al dia siguiente ya no manqueaba el animal.

HIGO DEL CABALLO

Por primera vez, en 6 años de ejercicio profesional en la República Argentina, he encontrado un caso de esta afección.

Se trata de un caballo del señor Alejandro Heredia, de La Plata, que tuvo entrada en los hospitales de la Facultad el 23 de Junio.

En la parte posterior de la ranilla, en los 4 piés, se ve una desagregación completa del cuerno: este está hinchado, reblandecido, profundamente dividido. Se observa una exudación límpida, de un olor de amoniaco en los surcos profundos del cuerno.

Algunos autores consideran esta afección como una manifestación de la diatesis eczematosa.

Según Megnin, esta enfermedad no es diatesica pero si contagiosa. Es el cryptogamo descubierto y descrito por este autor, (el kerafytón) que produce la enfermedad y la propaga.

Todas las otras causas señaladas, como la humedad, el temperamento linfático, deben según Megnin, ser consideradas como sencillas circunstancias preparatorias. Entre los numerosos medicamentos que han dado mejores resultados en el tratamiento del higo del caballo citaremos el alquitran vegetal, el ácido fénico, el sulfato de cobre, el acetato de cobre, el ácido sulfúrico, el ácido nítrico, el cloruro de zinc.

El módus faciendi, los cuidados del operador, los apósitos bien hechos, desempeñan un rol importante en la curación de esta enfermedad.

Se debe cortar todo el cuerno despejado sin hacer sangrar, cortar en las partes sanas mas bien que dejar partes enfermas.

Aplicar los apositos de manera que la compresión sea exacta, uniformemente repartida y suficientemente enérgica.

Para la colocación fácil de estos apositos se debe emplear un aparato especial, *eclisses*, que permite tambien renovarlos con la mayor facilidad.

Los autores que consideran el higo del caballo como una manifestación de la diatesis eczematosa, completan el tratamiento dando al interior el ácido arsenioso en polvo ó en forma de licor de Fowler.



Las enfermedades contagiosas

(Por el profesor médico veterinario Dr. Julio Lejeune

I

Mientras no se decretan las leyes de policía sanitaria veterinaria que reclama el país, creemos útil para los señores estancieros, hacer conocer las principales enfermedades contagiosas de los animales que reinan en la República Argentina, sus caracteres mas salientes, su profiláxia y en una palabra, todo lo relativo á la policía sanitaria.

Haremos observar que escribiendo para hombres muy instruidos por cierto, pero extraños á las ciencias veterinarias, no emplearemos sinó términos prácticos, usuales y forzosamente seremos incompletos bajo el punto de vista científico.

Principiaremos por la enfermedad contagiosa que mas estragos hace en la República Argentina: el *carbunclo*.

Síntomas—El carbunclo ataca de repente á los animales, se manifiesta por síntomas graves. Se desarrolla bajo forma rápida alarmante. No hay en la República Argentina otra enfermedad contagiosa que haga tantas víctimas en tan poco tiempo.

En algunas horas, rara vez en un día, dos días, la enfermedad ha cumplido su obra devastadora.

El carbunclo ataca las especies bovina, ovina, caprina, caballar y porcina. En los campos en que reina la enfermedad, las pérdidas ocasionadas en los bovinos y ovinos se cifran de 5 á 20 por ciento. Esta afección hace su aparición en los meses de Diciembre, Enero, Febrero, Marzo. Una temperatura caliente después de lluvias abundantes, favorece en sumo grado el desarrollo de la enfermedad.

Lesiones—Las aberturas naturales; las narices, el ano, la vulva, están muchas veces manchadas de sangre. No se debe confundir esta hemorragia con la análoga producida por los caranchos que inmediatamente de muerto un animal se aprovechan de sus despojos. Hemos oído decir por hombres de campo que cuando muere un animal del carbunclo o grano malo, no lo tocan los caranchos. Hemos tenido ocasión de comprobar lo contrario.

Algunas veces, sale el recto al exterior y se presenta bajo forma de un tumor muy inflamado del volumen de un puño de hombre. El animal está muy hinchado. Si se saca el cuero, se vé debajo de la piel en toda su extensión, abundantes manchas de sangre negra que no se coagula. Abierto el vientre, aparecen los intestinos muy inflamados así como el estómago, el peritoneo. El hígado está como cocido, descolorido, reblandecido. El baso ó pajarilla muy reblandecido también, de color negro muy hypertrofiado, sobre todo si el organismo ha tenido el tiempo de ser invadido por completo.

Tales son á grandes rasgos, los síntomas y las lesiones principales que permiten al estanciero distinguir el carbunclo de las otras enfermedades.

Siendo el carbunclo una enfermedad que se trasmite á la especie humana, las manos del hombre que manipula los cadáveres, no deben presentar araños, grietas, heridas y se deben lavar y desinfectar después con toda proligidad.

Profiláxia— 1° De todos los medios preservativos, el mas seguro es la *vacunación*. Merced al descubrimiento de Pasteur, la Francía sola, ya, ha realizado un beneficio de algunos millones de pesos oro.

Hace poco vacunamos 600 animales pertecientes al señor Gregorio Torres (estancia La Armonía). Esperamos un resultado feliz.

La emigración—2. Los campos pantanosos constituyen verdaderos laboratorios donde se multiplican y se conservan las bacteridias carbunculosas.

El trasporte de los animales á otro lugar, en donde los pastos, las aguas y los polvos no ofrecen el mismo peligro, es un medio que se impone,

3. Mejorar y vigilar la hygiene de la alimentación, bebidas y habitaciones de los animales. No dar alimentos ni bebidas provenientes de campos infectados.

4. Aconsejamos á los señores estancieros cuando compren animales, de separarlos de los otros de la estancia durante unos 15 días.

DESTRUCCIÓN DE LOS CADÁVERES

La incineración total de los cadáveres, sería el medio mas radical y mas seguro de evitar el peligro para siempre. Pero este procedimiento no es económico y por eso no se ha hecho todavía

práctico. Cada estanciero debería utilizar un corral de palo á pique de una cuadra de extensión para enterrar los animales muertos de carbunclo. Los cadáveres serían enterrados á una profundidad de dos metros y cubiertos con una buena capa de cal viva.

Esta cuadra, elegida en terreno calcáreo, silicoso, debería estar aislada, lejos de los pozos, de los arroyos, de las habitaciones, de los caminos frecuentados. Los animales no deberían pacer sobre este terreno y el pasto convendría quemarlo. Es preferible no sacar el cuero de los animales muertos.

DESINFECCIÓN

El lugar donde han muerto los animales atacados de carbunclo, los vehículos que han servido para trasportarlos, los estiercoles, y todos los utensilios ensuciados serán cuidadosamente desinfectados. Se debe quemar todo lo que se pueda. Se quemará con carbón, madera, los estiercoles, la cama, el suelo donde han muerto los animales; los vehículos para trasportar los cadáveres serán construidos de manera á no desparramar sangre ni ninguna clase de resíduos y serán desinfectados con repetidos lavages de una solución de ácido fénico, clorydrico, sulfúrico al 4 por 100 ó sublimado corrosivo al 1 por 100.

En caso de sacar el cuero del cadáver se debe desinfectarlo durante 6 horas en un baño de ácido fénico ó creolina al 4 por 100.

En la revista próxima nos ocuparemos de las otras enfermedades contagiosas que mas estragos hacen en la República Argentina.

TERAPÈUTICA VETERINARIA

CONTRIBUCIÓN AL ESTUDIO DE LA APOMORFINA COMO EMÉTICO EN EL CERDO

(Por el profesor médico veterinario Dr. F. Matarollo)

La apomorfina es un vomitivo central muy enérgico, de acción muy pronta en el perro, en dósis de 1 á 5 centig.; en el gato de 1 á 4 miligs.; en el hombre 4 miligs. á 1 centg. por la via ipodérmica. Para el cerdo. ¿es ó no un vomitivo?. Feser y Edelmann no han podido obtener el vómito en el cerdo con el uso de la apomorfina en grandes dósis.

Dammann, Ellemberger y Vogel lo consideran como un excelente vomitivo para el citado animal, y Kaufmann dice que es vomitivo en la dósis de 1 centig.

Brusasco, de la Facultad de Torino, basándose en numerosos exrimentos hechos por la via ipodérmica (hasta 25 centg.), por la traqueál (hasta 10 centg.), por la boca (hasta 30 centg.), concluye: «La apomorfina no es un vomitivo para los cerdos».

Nosotros, en presencia de los alumnos de 3^er^ año hemos hecho experiencias durante el corriente año escolar, con la apomorfina como emético, en el mismo animal, por las vias, en la forma y en las dósis siguientes:

Forma: Clorhidrato de apomorfina en solución acuosa al 1 %.

Vias y dósis:

Via ipodérmica: Empezamos con 1 centíg. hasta 20 idem.

Via traqueál: desde ½ cetíg. hasta 10 idem.

Via bucal: Llegamos hasta 25 centígs.

A pesar de la forma mas conveniente y de las dósis muy fuertes, el vómito no se produjo.

Los síntomas que aparecieron despues de estas aplicaciones, fueron salivación poco abundante, hipereinesis general al principio, hipocinesis despues, debilidad general sobre todo en los miembros porteriores.

Nótese que la apomorfina era purísima, y que antes la habíamos experimentado en los perros, en los cuales, en dosis de 2 centígs., obtuvimos un vómito violento.

¿Cual será la causa de tan opuestos resultados?

Dada la óptima calidad de la apomorfina en todos los experimentos hechos por las autoridades citadas, ¿no seria creible que los resultados sean relativos á las razas á que pertenecen los cerdos?

Es lo que nos parece mas admisible.

INFORMACIONES

Desinfección de wagones

La Plata, Julio 1º de 1896.

De conformidad con lo que dispone el decreto de fecha 29 de Abril del año ppdo. sobre tansporte de animales en pié por los ferro carriles de jurisdicción provincial, apruébase el siguiente Reglamento confeccionado por la Comisión creada por el decreto del 4 de Marzo del corriente año al que deberán sugetarse las Empresas mencionadas en cuanto á la desinfección de los vehículos en que deba hacerse esa clase de transporte:

Art. 1º Desde el 1º de Noviembre del corriente año todas las Empresas de ferro carriles de la Provincia quedan obligadas á ha-

cer una prolija desinfeccion de los vehículos destinados para el transporte de animales en pié cualquiera que sea su especie.

Art. 2º. Para el cumplimiento del artículo anterior, las Empresas de ferro-carriles establecerán Estaciones de desinfección con las instalaciones necesarias para hacer esa operación del modo mas fácil y práctico.

Art. 3º Las Estaciones de desinfección deberán establecerse por las distintas líneas férreas de jurisdicción de la Provincia en los puntos siguientes:

1º Una en la proximidad de la Capital Federal y en territorio de la Provincia, ya sea en común para todas las Empresas ó bien una para cada una de ellas, si no pudiesen ponerse de acuerdo.

2º El ferro carril del Oeste colocará una en el Bragado y otra en Tolosa.

3º El ferro carril Ensenada lo hará en la Ensenada.

4º El ferro carril del Sud, una en Bahia Blanca, una en Las Flores y otra en Maipú.

5º El ferro carril Central Argentino colocará una en San Nicolás.

Art. 4º Si las Empresas de ferro carriles, en vista del transporte de animales que han efectuado por las líneas, encontrasen conveniente modificar el número y distribución de las estaciones de desinfección de que habla el artículo anterior, deberán proponerlo al Poder Ejecutivo quedando sujetas á lo que este resuelva.

Art. 5º Las Estaciones de desinfección serán constituidas por:

1º La disposición de vias de servicio destinadas á facilitar las maniobras de los wagones para desinfectar.

2º Máquinas fijas ó movibles que arrojen el agua hirviendo mezclada con la cantidad suficiente de líquido anticéptico de acuerdo con lo que dispone el artículo 7º.

3º Piletas impermeables para recibir las aguas y los residuos del lavage y canaletas igualmente impermeables para su conducción, sea á terrenos arables, para su absorción y evaporación, sea á conductos cloacales.

Art. 6º Las maquinarias y demás accesorios de las estaciones de desinfección detalladas en el artículo anterior, no podrán habilitarse sin la autorización prévia del Departamento de Ingenieros y del Consejo S. de Higiene.

Art. 7º La desinfección se practicará en las estaciones de desinfección en un término que no excederá de 48 horas desde el momento en que los vehículos hayan sido descargados.

El agua de la maquina desinfectadora debe permanecer durante la operación á una temperatura no menor de 110 centígrados.

La mezcla antiséptica será compuesta de una solución coloreada

de bicloruro de litargirio al 0.40 por mil, toda vez que se dude haberse trasportado animales atacados de sarna, en los demás casos podrá usarse el lisol, creosol, sulfato de zinc, en proporción del 5 al 10 por ciento, ú otro que prévia autorización del Consejo S. de Higiene pneda reemplazarlos.

Art. 8º Una vez desinfectados, se les colocará en lugar aparente una boleta blanca conteniendo la palabra *desinfectado*, el número del wagon, la fecha de la desinfección y el nombre de la estación en que se efectuó, cuya boleta será visada por el Inspector que designe el P· E,

Art. 9º Las Empresas de ferro carriles no podrán cargar animales en wagones que no tengan esta boleta y los cargadores ó interesados deberán exigirla antes de cargar, bajo pena de incurrir en la misma multa que las empresas.

Art. 10. Al cargarse nn wagon desinfectado, se sobrecargará la boleta correspondiente con un sello fechado que contenga el nombre de la estación de carga y la palabra *cargado*.

Art. 11 En la estación de descarga se cambiará la boleta blanca por otra amarilla que contenga las palabras *á desinfectar* el número del wagon y el nombre de la estación de descarga. Esta boleta seguirá hasta la próxima estación de desinfección donde una vez efectuada la operación, se cambiará por la primitivamente descripta, quedando la otra, en poder del empleado encargado de la inspección.

Art. 12. El Gefe de la Estación de descarga remitirá las boletas blancas á la estación correspondiente de desinfección donde las recojerá el empleado designado.

Art. 13. El cumplimiento de estas disposiciones, podrá ser vigilado y exigido por los interesados, por la Administración Sanitaria y sus delegados, por el Departamento de Ingenieros y por los empleados que el Poder Ejecutivo designe especialmente.

Art. 14. La violación á cualquiera de las disposiciones de este Reglamento será castigado con una multa de 200 á 500 pesos sin perjuicio de las acciones á que hubiese lugar entre las empresas y los cargadores.

Art. 15. Queda modificado el artículo 4º del decreto fecha 4 de Marzo del corriente año en cuanto á la fecha en que empezará á regir el presente Reglamento, que será la que se designa en el artículo 1º del mismo.

Art. 16. Comuníquese é insértese en el Registro Oficial.

G. UDAONDO.

EMILIO FRERS.

Estaciones de F. C. en la Provincia

Como dato de interés para los hacendados y agricultores, vá á continuación la nómina de las estaciones de ferro-carriles y tranways establecidas en la Provincia con designación de Partidos y empresas, formulada qor el Ministerio de Obras Públicas:

FERRO-CARRIL OESTE —*Almirante Brown*: Mármol.—*Bragado:* Larrea, Bragado, Olascoaga, La Limpia, M. Fernandez, San Emilio, Los Toldos.—*Chivilcoy:* Gorostiaga, Chivilcoy, Benites, Alverti,—*Flarencio Varela:* Claypole, F. Varela.—*General Rodriguez:* Rodriguez.— *General Pinto:* Dusan, G. Pinto.—*La Plata:* Villa Elisa, Adolfo Alsina, Ringuelet, Tolosa. —*Lincoln*: Bayanca, Lincoln, Balsa. —*Lomas de Zamora:* Santa Catalina.—*Lujan:* Jáuregui, Olivera, Lujan. — *Mercedes:* Gowland, M. J. Garcia, Mercedes.—*Merlo:* Merlo.—*Moreno:* Moreno. —*Moron:* Haedo, Moron, Ituzaingó.—*Matanzas:* Liniers, Ramos Mejia, San Justo.—*Nueve de Julio:* Dennehy, 9 de Julio, French, Cambaceres, Casares.—*Pehuajó;* Guanaco, Chiclana, Pehuajó, Castelli, Passo.—*Quilmes:* Gutierrez,—*Suipacha:* Idem.—*Trenque-Lauquen:* Beruti, 1ª Junta, T.-Lauquen.

F. C. DEL ESTADO.—La Plata, Hipodromo, Dock Central, Rio Santiago.

F. C. ENSENADA.—*Barracas al Sud:* Idem, Iglesia, General Mitre, Wilde.—*Brandzen:* Idem, Gomez. —*La Plata:* Punta Lara, Ensenada, José Hernandez, Melchor Romero, Abasto. — *Quilmes:* Idem, Bernal, Espeleta, Berazategui, Godoy, Conchitas, Pereyra.

F. C. ENS. COSTA SUD.—*La Plata:* Elizalde, Juan del Monte, J. Correas.—*Magdalena:* Idem, Bavio, Vieitez, Arditi, Atalaya, Alvarez Jonte.

F. C. C.ARGENTINO—*Arrecifes*: Capitan Sarmiento, Saavedra, Arrecifes. — *Exaltación de la Cruz:* Capilla del Señor. —*Junin*: Idem, Roca.—*Las Conchas:* Tigre.—*Pergamino:* Viña. Anchorena, Fontezuela, Pergamino, Ocampo, El Socorro, Arroyo del Medio, J. de la Peña, Acevedo, Guerrico, O. Basualdo.—*Pilar:* Garin, C. Zelaya.—*Rojas:* Idem, Cano, Echeverria. —*San Andrés de Giles:* Solis, C. Keen, Azcuénaga. —*San Antonio de Areco:* Vagues, S. Antonio, Duggan.—*San Fernando:* Idem, Victoria.—*San Isidro:* Nuñez, Rivadavia, Vicente Lopez, Olivos, Martinez, S. Isidro.—*San Nicolás:* Idem, Conesa, Rojo.

F. C. DEL SUD.—*Almirante Brown.*—Adrogué, Burzaco, Glew.—*Ayacucho:* Idem, Fair, San Ignacio, Reconquista, Azul, Shaw, Parish, Cachari. —*Bahia Blanca*: Bajo Hondo, Grümbeni, El Puerto, B. Blanca, La Vitícola, Napostá, Tornquist.—*Balcarce:* Idem, Ramos Otero, Bosch.—*Barracas al Sud*: Idem, Lanús. —*Brandzen*: Fe-

rrari, Jeppener, Altamirano.—*Cañuelas:* Idem, V. Casares, M. Paz. Uribelarrea.—*Castelli:* Guerrero, Taillade.—*Chascomús*: Idem, Gándara, Adela, Monasterio, Lezama.—*Coronel Suarez*: Currumalan, Sauce Corto.—*Coronel Dorrego*: Idem, Irene, Aparicio, San Ramon. —*Dolores:* Idem, Savigné, Parravicini.—*General Belgrano:* Bonnemont, Salado, Chas, Gorchs.—*Puevrredon:* Camet, Mar del Plata.—*General Paz*: Alegre, Ranchos, Villanueva,—*General Guido;* Rodriguez, Velasquez.—*Lamadrid*: Idem, La Colina, Las Martinetas.—*Juarez*: Idem, Vela, Lopez, Alzaga.—*Las Flores:* Idem, Pardo, Colorada, Vilela, Plaza Montero, San Pedro, Rosas.—*Las Heras*: Idem, General Hornos.—*Loberia*: Idem, Pieres, El Moro, San Agustin, Quequen|Grande.—*Lobos:* Idem, Zapiola, Santa Maria.—*Lomas de Zamora*: Idem, Bamfield, Temperley, Monte Grande, Llavallol.—*Maipú*: Idem, Las Armas.—*Mar Chiquita:* Piran, Arbolito, Vivoratá.—*Márcos Paz*: Idem.—*Merlo*: Coronel Suarez.—*Monte*: Idem, Zenon V. Dorna, Craig.—*Necochea*: Idem.—*Olavarria*: Idem, Rocha, Muñoz, Pourtalé, Hinojo.—*Rauch*: Idem, Egaña, Santa Rosa, Colman.—*Saavedra*: Dufacer, Alfalfa, Pigüé. Arroyo Corto.—*Saladillo*: Idem, Roque Perez, Del Carril, Cazon.—*San Vicente*: Idem, Donselaar, T. Suarez, Ezeiza.—*Tandil*: Idem, De la Canal, Iraola, Gardey.—*Tres Arroyos*: Idem, Gonzalez Chaves, Vazquez, M. Cascallares.

F. C. DEL ROSARIO.—*Baradero*: Idem, Alsina.—*Campana*: Idem, Rio Lujan, Otamendi.—*Las Conchas*: Pacheco, Benavidez.—*Pilar*: Escobar,—*Ramallo*: Idem, El Paraiso, Sanchez.=*San Fernando*: Idem, Punta Chica, Bancalari.—*San Isidro*: Idem, Anchorena, Florida, B. Mitre.—*San Martin*: Idem.—*San Nicolás*: Idem.—*San Pedro*: Idem, Tala, Castro.—*Zárate*: Idem, Lima.

F. C. PACÍFICO.—*Cármen de Areco*: Castilla.—*Chacabuco*: Idem, O'Higgins, San Patricio, Rawson.—*General Sarmiento*: Bella Vista, Muñiz.—*General Arenales*: Idem.—*General Pinto*: General Iriarte. —*Junin*: Idem, Safourcade.—*Lincoln*: Vedia, Alverti.—*Lujan*: Manzanares, Cortinez.—*Mercedes*: Idem, Agote.—*Pilar*: Idem.—*San A. de Giles*: Franklin.—*San Martin*: Caseros, Hurlingham.—*Suipacha*: Rivas.

F. C. BAHIA BLANCA N. O.—*Bahia Blanca*: Idem, Villa Olga.—*Puan*: San German, General Rondeau, Salvador Gonzalez, J. Arauz. —*Villarino*: Nueva Roma, Berraondo.

TRAMWAY RURAL.—*Cármen de Areco.*—*Campana*: Escalada.—*E. de la Cruz*: Capilla, Pavon.—*General Sarmiento*: Bella Vista, San Miguel, Piñero.—*Lujan*: Torres.—*Pilar*: Idem, Empalme, Toro.—*S. A. de Giles*: Idem, Cucullu, Ruiz, Heavy.—*San Martin*: Idem, Lynch, Pereyra.—*Zárate*.

Industria de lechería

El ingeniero agrónomo D. Eduardo T. Larguía, comisionado por el P. E. para estudiar la industria de lechería en la Provincia, ha formulado el siguiente cuestionario para los dueños de establecimientos que explotan esa industria:

I

Partido de. , . . . Cuartel Nº Nombre del establecimiento. Id de la lechería. Cuantos años hace que funciona. Especialidad á que se dedica. Nombre del ó de los propietarios. Nacionalidad. Nombre del encargado. Nacionalidad. Condiciones en que trabaja el encargado (á sueldo, con interés, ó con ambas cosas á la vez). Personal empleado en la lechería, con especificación de los cargos que desempeña. Si es arrendatario—¿cuánto paga por cuadra?—¿cuánto por hectárea? Nombre de la estación de ferro-carril ó del puerto mas próximo. A qué distancia se encuentra la lechería del pueblo mas cercano. ¿Este es cabeza de partido? ¿cómo se llama? ¿Hay buen camino?

II

¿De qué clase es el campo en que tiene V. sus tambos? (superior, bueno ó regular). ¿Es de pastos fuertes, tiernos ó mestizos? ¿Cuáles son los pastos principales? ¿Emplea prados artificiales para la alimentación del ganado? qué área? ¿Qué forrages utiliza y en qué proporción? ¿Se nota algún aumento en la producción y calidad de la leche? ¿en qué proporción? Para los años de seca, almacena V. los forrages? ¿de qué clase? Es campo alto ó bajo? ¿Es seco ó húmedo? ¿Se detienen las aguas en él formando charcos durables? ¿Es anegadizo?

III

¿Qué razas emplea V. para la producción de la leche? ¿Son puros o mestizos sus toros? ¿Cuántos tiene? Si son mestizos ¿cuántos cruzamientos tienen? ¿Son puras ó mestizas sus vacas lecheras? ¿Cuántas posee? Si son mestizas ¿cuántos cruzamientos tienen? Entre las razas que V. emplea para la mestización de sus animales ¿cuáles le dan mejores resultados? ¿Las vacas están separadas en diversos potreros? Nº de estos y Nº de lecheras que existen en cada uno. ¿Qué Nº de vacas puede soportar su campo por cuadra y por hectárea? ¿Cómo mantiene V. sus vacas? á campo solo ó á campo y pesebre? ¿El agua que beben los animales procede de aguadas naturales ó artificiales? ¿Qué aparatos emplea para obtener el agua? ¿Qué clase ó sistema de bebederos utiliza? Tiene pozos semi-surgentes? ¿de qué calidad son sus aguas?

IV

Las vacas se ordeñan al aire libre ó bajo galpón? ¿Cuántas veces se ordeñan por día? ¿Qué ventajas se obtienen en ordeñar varias veces por día? ¿Qué Nº de vacas componen cada tambo? Nº de estos. ¿Cuántas vacas sirve un toro? ¿Se emplean máquinas ordeñadoras? de qué sistema son las empleadas? Se obtienen ventajas positivas con su empleo? ¿Cuántas vacas ordeña cada peon? Término medio mensual de los litros de leche que se obtienen ¿En cuál de los meses del año es mayor la producción de la leche? ¿A qué edad se destetan los terneros? ¿Qué clase de alimentación reciben estos después del destete? La parición es continua durante todo el año? Si no es contínua ¿en qué meses es mayor? ¿Qué destino dá V. á los terneros y á las terneras?

V

¿La leche se manipula en los tambos? Se emplean aparatos enfriadores para la leche? ¿de qué sistema? ¿Qué trabajo ejecutan por hora? ¿De qué capacidad son los baldes para ordeñar? ¿Son de madera ó de metal? ¿Qué capacidad tienen los tarros? ¿Cuál es el sistema de tapas empleado para los mismos? ¿Se emplea el vapor ó el agua hirviendo para la limpieza de los utensilios? ¿Qué sistema de medidores de leche emplea? de qué capacidad son y cuántos tiene? ¿Qué sistema de pesa-leche emplea, cuántos tiene y de qué capacidad son? ¿Qué clase de tamices ó coladores emplea y cuántos tiene? ¿Qué medios emplea para el trasporte de la leche? (caballos, carretillas ó vehiculos especiales). ¿Se emplea el hielo para conservar la leche y en qué forma? Emplea V. sustancias químicas para el mismo objeto y cuáles son? ¿Emplea V. aparatos esterilizadores y de qué sistema? ¿á qué temperatura somete la leche y cuál es su trabajo por hora?

VI

¿Cuál es el rendimiento medio de manteca por cada 100 litros de leche? ¿Qué capacidad tiene el depósito para recibir la leche? ¿es de madera forrada en lata ó metal? ¿Cnál es el sistema de calentadores de leche que V. emplea? ¿cuál es su trabajo por hora? ¿á qné temperatura elevan la leche? ¿Qué clase de separadora centrífuga emplea y cuántas tiene? ¿Qué cantidad de leche separan por hora? ¿Qué sistema de resfriadores emplea para enfriar la crema y cuántos tiene? ¿Cuántos litros enfrían por hora? ¿qué capacidad tienen los depósitos para la crema, de qué son y cuántos tiene? ¿Qué sistema de mantequera ó batidora emplea, cuántas tiene y de qué capacidad son? ¿Qué tiempo se emplea en cada operación? ¿Cuál es la temperatura á que se somete la crema durante el batido? ¿en

primavera? ¿en verano? ¿en otoño?, ¿en invierno? Rendimiento en manteca, en suero de manteca, pérdida por $_0/^0$? ¿Cuál es el sistema de amasadora empleada para unir la manteca, cuántos tiene, cuantos kilos de manteca se amasan en cada operación y qué tiempo dura esta? ¿Cuál es la capacidad que tiene el depósito para la leche desnatada, es de madera ó de metal? Cuáles son los métodos y aparatos empleados para conservar la manteca, si se emplean cámaras frigoríficas ¿qué capacidad tienen? ¿qué procedimiento se sigue para obtener el frio? Si se usan colorantes para la manteca, de qué marca son? ¿Cómo se embala ó empaqueta la manteca que sale de la fábrica? ¿Cuál es su marca de fábrica? Cuánto calcula que le cuesta término medio la fabricación de un kilógramo de manteca? ¿Cuántos kilos de manteca puede producir diariamente la fábrica? ¿cuánto produce actualmente?

VII

¿Cuál es el rendimiento medio en queso por cada 100 litros de leche? ¿emplea cuajo natural ó artificial? si es artificial ¿qué marca? ¿es sólido á líquido? ¿Cuántos litros de leche puede coagular ó cuajar *un litro ó un kilo* de cuajo? ¿Qué tiempo tarda en coagularse ó cuajarse la leche? ¿á qué temperatura se efectúa esta operación? ¿Qué instrumentos emplea para dividir la cuajada ¿son de madera ó de metal? ¿de qué sistema? ¿cuánto tiempo dura esta operacion? ¿En el tiempo de dividir ó una vez dividida la cuajada eleva V. la temperatura? ¿cuál es esta temperatura en la estación de los calores?, y en la de los frios? ¿qué sistema de moldes emplea V. para los quesos? ¿son de madera, de metal, qué diámetro dan á los quesos y qué espesor? ¿Los quesos se prensan á mano ó con máquinas prensadoras, y qué sistema de prensas emplea? ¿qué presión ejercen estas? ¿qué tiempo dura esta operación ¿es progresiva ó siempre la misma¿ ¿La salazon de los quesos cómo y cuándo se efectúa? ¿Cuánto tiempo dura la maduracion de los quesos? ¿á qué temperatura se mantiene el local destinado á esta operación? es seco ó húmedo y de qué medio se vale para mantener uniforme la temperatura? ¿Qué procedimiento emplea para conservar los quesos? ¿En qué forma se encajonan ó empaquetan los quesos antes de librarlos al consumo? ¿Qué marca de fábrica llevan? ¿Cuántos tachos ó tinas se emplean en la fabricación de los quesos y de qué modelo ó sistema son, qué capacidad tienen, si son de doble fondo y si se calientan á fuego directo ó con el vapor? ¿el fuego ó vapor empleado se aprovecha después? ¿en qué forma y para qué? ¿qué capacidad tiene el depósito para el suero? ¿es de madera ó de metal? ¿cuánto calcula que le cuesta término medio la fabricación de un kilógramo de queso? ¿Cuántos kilos de queso puede producir diariamente la fábrica y cuántos produce actualmente? ¿Qué peso medio tienen los quesos que V. fabrica? ¿qué nombre les acostumbra dar.

VIII

Sírvase enumerar los aparatos y los procedimientos que emplea para analizar la leche, crema, manteca y queso ¿Qué superficie de terreno abarcan los edificios de la lechería? ¿cuántos departamentos tienen, destino de estos. ¿De qué clase de material están construidos? ¿los techos de qué son? ¿usa V. tejido de alambre en las puertas y ventanas? ¿Cuánto paga por tarro de . . . litros de leche? ¿cuántos tarros recibe por día? ¿qué clase de multas impone á los proveedores de leche aguada ó alterada? ¿Tiene V. calderas á vapor, de qué sistema y de qué poder? Emplea V. máquinas á vapor para hacer funcionar la lechería, de qué sistema y de qué poder? ¿Tiene V. malacates, de qué sistema y cuántos caballos necesitan? ¿Emplea V, la fuerza producida por estos motores en otros trabajos? ¿cuáles son? ¿Tiene V. alguna instalación especial para abastecer de agua á la lechería y de qué clase es y cuántos litros de agua puede producir por día? ¿Aprovecha V. los resíduos de la lechería, tales como la leche descremada y el suero de manteca y de queso? ¿en qué forma?

Anales del Círculo Agronómico-veterinario

Este es el título de la publicación que apareció el mes pasado, redactada por un grupo de alumnos de la Facultad.

Es un nuevo contingente qne recibe la literatura agrícola, bien dispuesto á luchar con fé por los nobles ideales que sintetiza su programa.

Jóvenes é inteligentes los que abordan la empresa, ella prosperará difundiendo con acierto los útiles conocimientos que se aprenden en las aulas de agronomía y veterinaria.

LA REVISTA desea larga y fructífera vida al colega.

Estudios sobre la explotación ganadera

El ex-alumno de esta Facultad, médico-veterinario Dr. Ramón Bidart, que forma parte de la redacción del interesante periódico agrícola «La Producción Argentina», ha sido comisionado por el señor Ministro de Obras Públicas Dr. Frers, para que practique un estudio de las condiciones en que se desarrolla la explotación ganadera en general.

Es un tema interesante y de palpitante actualidad, cuyo estudio abordará con competencia el Dr. Bidart.

LA REVISTA aplaude estas iniciativas, porque son la mejor prueba de que hay el deseo de trabajar por el progreso de las industrias agro-pecuarias, confiando el estudio sério de los problemas que con

ellas tienen atingencia á hombres con preparación científica, como son los que salen de las aulas de esta Facultad.

Hé aquí el decreto del P. E.:

La Plata, Julio 6 de 1896.

Siendo conveniente á los objetos del fomento agrícola completar las investigaciones que por cuenta del Estado se están practicando, con un estudio de las condiciones en que se desenvuelve la ganadería de la Provincia, comprendiendo su estado actual y las medidas que puedan adoptarse para su mejor adelanto, sea de parte de los poderes públicos ó de parte de los hacendados mismos, el P. E.

DECRETA:

Art. 1° Comisiónase al médico-veterinario Dr. Ramón Bidart, para que trasladándose á los principales centros y establecimientos ganaderos de la Provincia, recoja informaciones y practique un estudio de las condiciones en que se desarrolla la explotación ganadera en general, de acuerdo con el programa y las instrucciones que al efecto se le darán por la Secretaría del Ministerio de Obras Públicas, debiendo presentar los resultados de dichos estudios en un informe detallado.

Art. 2° Fíjase al comisionado el término de cuatro meses para la recolección de los datos y presentación del informe de que se ha hecho mención, asignándosele para gastos durante este tiempo, el viático diario de diez pesos moneda nacional, que se imputará á la partida de Obras Públicas del P. V.

Art. 3° Dirijase nota á las autoridades locales de la Provincia, á fin de que presten su concurso al comisionado, facilitándole al mismo tiempo los medios de movilidad á su alcance.

Art. 4° Comuníquese, etc.

UDAONDO.

Emilio Frers.

Basta de Abogados

Se puede exclamar con razón: basta de abogados. Como si no fuesen bastante los que existen ya en el país, la Facultad de Derecho ha otorgado recientemente diploma á setenta doctores mas, quienes buscarán cómoda ubicación en los presupuestos nacional y provinciales.

A propósito de la colación de grados que tuvo lugar en la capital federal el 8 del corriente, dice juiciosamente «La Nación»:

« Lejos de creer que el país gane con tener mas abogados, hay

« que ver en el predominio de estos una de las causas y una de las « manifestaciones de nuestro atraso.

« Como lo ha dicho Comte, el influjo político de los abogados es « propio de una época de transición é incoherencia, en que pueden « momentáneamente primar el brillo del estilo sobre el pensamien- « to, la retórica sobre la ciencia.

« En materia de instrucción superior lo que el país necesita no « son mas jurisconsultos y legistas, sinó buenos profesores de ma- « temáticas, física, gimnasia y biología, AGRÓNOMOS y VETE- « RINARIOS, ingenieros, médicos, hombres competentes en todas « las grandes ramas de la técnica.

« En cuanto á la política, mas la haría adelantar una simple ver- « dad económica comprendida por los hacendados ó por el pueblo, « que toda una escuela de constitucionalistas. ».......y que toda una Facultad de filosofia y letras!!

Los veterinarios municipales de La Plata y la tuberculosis en la hacienda de matadero

En este último quinquenio se notó que en la hacienda vacuna que se faenó para el abasto en el matadero de La Plata, los casos de tuberculosis se encontraron en proporciones anuales mayores, al extremo de ser hoy alarmante para la higiene pública.

Las lesiones anatomo-patológicas son muy diferentes por intensidad y extensión, encontrándose los tubérculos en sus diferentes estados de desarrollo y tal vez difundidos ó limitados á algún órgano. Como hasta la fecha han sido diversos los criterios científicos que sirvieron al veterinario inspector para determinar el poder de alimentación de las carnes provenientes de animales tuberculosos ó su decomiso parcial ó total, *se ha incurrido* algunas veces por alguien en el decomiso de reses con lesiones tuberculosas incipientes y limitadas, en animales que estaban en perfecto estado de nutrición y tal vez *especiales,* mientras otros se han limitado en casos análogos, al decomiso del órgano infecto, librando las carnes al consumo público.

Esta diversidad de conducta en presencia de hechos mas ó menos iguales, aunque justificada por el criterio científico propio de cada facultativo, no deja de ser disonante, chocando con la armonía que debe predominar en el ejercicio del ministerio de inspector de higiene en bien del público y en presencia de interesados que no comprenden de ciencia y que miran los hechos siempre bajo la faz de los intereses personales comprometidos.

Siguiendo el procedimiento del pasado se hace mas difícil la tarea y responsabilidad del inspector veterinario. Pues bien, el que está por el decomiso incondicional de las reses reconocidas tuberculosas, se

hace odioso para los propietarios de los animales y vice-versa.

A fin de evitar esos inconvenientes y choques que pueden levantar fáciles protestas contra la misión del veterinario del matadero, es una necesidad sentida establecer una línea de conducta igual para todo inspector, la que deberá ser observada en los casos variados por extensión y grado de lesiones tuberculosas que pueden observarse en la hacienda que se faena para el consumo público.

Para el fin *enunciado*, el suscripto veterinario municipal de La Plata, consultó á sus colegas Casal y Ciotti, los que penetrados de la importancia del asunto, después de haber cambiado ideas al respecto, convinieron en adoptar las decisiones del VI congreso internacional de medicina veterinaria celebrado en Berna en Octubre de 1895, en el que adhirieron 680 profesores y veterinarios de Europa y del extranjero, interviniendo en las sesiones 256 de lás ilustraciones de la ciencia veterinaria mundial.

El XIII asunto versaba sobre las *carnes tuberculosas y la higiene pública*, presentándose relaciones de Butel, Guillebeau, De Jong, Ostergat, Fleming; después de una discusión animada el congreso aprobó á mas de otras las propuestas que siguen presentadas con las firmas de Butel, Degive, Laho, Hendrichs, Mosselmann, Locusteano, Lydtin, Pütz, Kaiser, Perroncito, Wirtz, Huyba, Imlia, Schanaltz, Leistikow, Chauveau, Nocard, Fortuna, Lothes, Muller, Arloing, Trasbot:

«3º El decomiso se efectuará siempre que las lesiones tuberculosas, por su extension y caracter, puedan afectar las carnes sospechadas de ser nocivas».

«4º Las carnes no podrán ser puestas en venta si son de un animal flaco, si tienen la apariencia, si las alteraciones se extienden al sistema muscular, si se encuentran alteraciones importantes en varios órganos».

Son estas las propuestas que los veterinarios de La Plata han convenido en adoptar al efecto, las que llevan el sello de la seriedad, siendo las últimas palabras de la ciencia dictadas por los hombres mas eminentes en veterinaria.

Los veterinarios de la Municipalidad de La Plata formulan el voto por que el convenio celebrado entre ellos pueda servir de norma á los otros veterinarios argentinos.

Félix Mezzadrelli,
Profesor sustituto.

Publicaciones recibidas

Gran Guia descriptiva de la Provincia. Es un libro de 1136 páginas, nitidamente impreso y lleno de datos importantes para los agricultores, hacendados, industriales y comerciantes. Por primera vez se aborda un trabajo de esta naturaleza, tan útil para los gremios enunciados.

Autor: Alberto Ortiz Basualdo, cuyo 451.—Precio 10 $ m/n.

La Obra del Instituto Geográfico Argentino. Es el titulo de un folleto que ha escrito el ilustrado jóven Cárlos Correa Luna reseñando la fecunda labor que ha realizado en diez y siete años el Instituto Geográfico Argentino, una de las buenas instituciones con que cuenta el país y á la cual no se le dispensa todavia el decidido apoyo que ella merece del pueblo y del Gobierno.

HONGOS DE LA CAÑA DE AZUCAR

(Por el Profesor Dr. Carlos Spegazzini)

En los años 1894 y 95 durante los estudios que hize para hallar la causa de la enfermedad de la caña de azucar (*Saccharum officinarum* Lin.) conocida con el nombre de «Polvillo», que asolaba las plantaciones de la Província de Tucuman, hallé un número notable de hongos ubicuitarios y específicos que ya sea como parásitos ya sea como saprófitos vivian sobre esa planta.

Como una gran parte de ellos son especies nuevas ó interesantes bajo el punto de vista de la micología, creo no será inútil su publicacion, tanto mas que sobre este *habitat* se han hallado hasta ahora muy pocas especies á lo menos en la República Argentina.*

La Plata, 15 de Julio de 1895.

C. SPEGAZZINI.

Hongos de la Caña de Azucar

1. SCHIZOPHYLLUM COMMUNE Fr.—Sacc., Sylloge Fungorum, vol. V, f. 655.

Hab. In culmis emortuis putrescentibus in plantatione *Santa Ana*, Prov. Tucuman, Jan. 1895.

Obs. Los ejemplares hallados son por lo general prolíferos en el margen ó profundamente laciniados, acercandose por este caracter al *S. flabellare* Fr. No es dañoso.

2. FOMES LORENTZIANUS Kalkbr.—Sacc., l. c. vol. VI, f. 151.

Hab. Non rarus in coespitibus inter radices, *San Pablo* et *Santa Ana*, Prov. Tucuman, Jan 1895.

Obs. Este hongo con frecuencia aborta y forma entre las raices una especie de túberos variables en tamaño, en la parte superior blancos lateralmente amarillos; criase solo en las secas viejas y no es perjudicial.

3. HYPOCHNUS SACCHARI Speg. (n. sp.).

Diag. Superficialis, plus minusve late effusus (1-10 *cm. diam.*) *immarginatus, tenuiter ex arachnoideo membranaceus albus v. vix subroseus*

---

* Las especies que he publicado en mis trabajos micológicos anteriores sobre este substrato son las siguientes: *Physalospora paraguaya* Speg., Sacc., Syllog. fung. vol IX, f. [illegible]. —*Anthostomella guarapiensis* Speg., Sacc., l. c. IX, f. 510. —*[illegible] maydis* Speg., Sacc., l. c. X, f. 218. — *Zygodesmus guarapiensis*, Speg., Sacc., l. c. X, f. 582. — *Epicoccum purpurascens* Ehr., Sacc., l. c. IV [illegible]

ex hyphis tenuibus dense ramuloso-intertextis (4-5 μ. crass.) septulatis hyalinis efformatus, hymenio subvelutinus; basidia obclavulata (20-35 μ. = 5-8 μ.), antice acute attenuata, medio subcoarctata, postice rotundato-obtusata, continua, simplicia, rarius bifida, monospora hyalina; sporae ovatae (10-12 μ. = 4 5 μ.), hyalinae antice obtuse rotundatae, postice saepius valde acutatae, continuae laeves acrogenae.

Hab. In foliis apicalibus adhuc convolutis languidis, *La Florida*, Prov. Tucuman.

Obs. Este parásito se presenta como una telita superficial delgada blanca ó apenas rosada, adherida con bastante fuerza á la epidermis, formando manchas mas ó menos grandes sobre los cogollos enfermos, de bordes irregulares y no bien definidos; en la superficie de esta telita aparecen los órganos reproductores, que le dan aspecto aterciopelado ó pulverulento, estandos formados por basidios en forma de un cono alargado, algo enangostado hacia el medio y que terminan en punta bastante aguda, en cuya extremidad aparece un esporo ovoideo incoloro, simple, cuya punta inferior es aguda y la superior obtusa. No considero como dañosa esta especie que parece mas bien saprófita, desarrollandose solo en los cogollos ya atacado por el polvillo.

3. EUROTIUM ARGENTINUM Speg. (n. sp.).

Diag. Perithecia sparsa v. hinc inde densiuscule gregaria, superficialia, matrice leniter adnata, globosa minuta (50-80 μ. diam.) astoma laevia, flavida, tenuiter membranacea; asci perplurimi globosi (10-12 μ. diam.) dense constipati, tunica tenuissima hyalina mox fatiscente; sporae e globoso ellipsoideae (4-5 μ. = 3-4 μ.) hyalinae laeves eguttulatae. Status ascophorus Aspergilli argentini Speg.

Hab. In foliis languentibus v. subputrescentibus adhuc convolutis, *La Florida, Concepción*, Prov. Tucuman, Jan. 1885.

Obs. El honguito que acabo de describir aparece bajo la forma de puntitos superficiales amarillos casi invisibles á la simple vista; estos puntitos son los peritecios globosos lampiños, sin abertura, formados por una membrana delgada, amarillenta parenquimática y se hallan rellenos de ascos globosos, cuya envoltura delgada é incolora se disuelve rapidamente, dejándo cada uno de ellos en libertad á ocho esporos elípticos ó casi globosos, lisos, incoloros simples y muy pequeños. Es una especie saprófita que solo crece en las hojas muertas ó casi, por otras causas.

4. PHYSALOSPORA TUCUMANENSIS Speg. (n. sp.).

Diag. Maculae nullae v. totum folium arescenti-pallescens; perithecia hypophylla laxe gregaria, saepius seriata globosa parvula (110-130 μ. diam.) glabra immersa, epidermide tecta eaque subadnata, ostiolo vix papillato epidermidem perforante sed non v. vix subexerto coronata, membranaceo-coriacea, contextu subopaco parenchymatico olivaceo donata; asci subclavulati antice rotundati, postice breviter cuneato-pedicellati (80-90 μ. = 18 μ.) octospori paraphysibus filiformibus obvallati; sporae oblique distichae

ellipsoideae saepius tenuiter inaequilaterales, in juventute saepe grosse 1-guttulatae, utrinque obtusiusculae (*18-22 μ. = 8-10 μ*) *continuae, hyalinae laeves.*

Hab. Non rara in vaginis vetustis v. foliis languentibus, *La Florida, San Pablo, Nueva Baviera*, Provincia Tucuman, Jan. et Febr. 1895.

Obs. Esta es ya la tercera especie de este género que se conoce como parásita de la caña de azucar, siendo las otras dos la *Ph. paraguaya* Speg (del Paraguay) y la *Ph. sacchari* (B. & Br.) Sacc. (de Australia). Se desarrolla principalmente en la parte externa de las vainas viejas y casi secas, como tambien en las hojas mas antiguas y casi muertas. Examinando una váina ú hoja se reconocerá fácilmente si está atacada por este micromiceta, por su color pálido y por pequeños puntos negros dispuestos en hileras ó séries longitudinales entre las nervaduras; rompiendo entonces la epidermis se descubre el honguito, bajo la forma de gránulos negros, pequeños, lisos que en la parte superior presentan un piquito que perfora la epidermis sin sobrepasarla; estudiados con microscopio fuerte se hallará la cavidad de cada peritecio llena de ascos fusiformes ó claviformes cada uno de los cuales contiene dos series de cuatro esporos incoloros, elípticos, lisos, simples, obtusos en ambas extremidades; mezclados con los ascos se hallan algunos filamentos delgados simples, que llevan el nombre de parafises. Esta especie es bien distinta de las dos que hé indicado antes y aunque sea un verdadero parásito no la considero como dañosa; no he hallado ninguno de sus estados metagenéticos.

5. CHAETOMIUM VIRIDE Lév.—Sacc., l. c. I, f. 229.

Hab. In foliis culmisque coacervatis putrescentibus ex Tucuman oriundis, *La Plata*, Sept. 1894.

Obs. Especie poco conocida, siendo muy corto el diagnóstico de Léveillier hecho sobre ejemplares del Paraguay, probablemente desarrollados tambien en caña de azucar. Los perithecios son á veces esparcidos, á veces reunidos en grupos, superficiales, parecidos a un mechoncito de pelos de color verde vivo; las cápsulas tiene forma elíptica ó trasovada (600 μ. alt. por 500 μ. diam.) enangostadas hacia la base, obtusas hacia arriba, sin ostiolo aparente, cubiertas de largos pelos derechos apenas un poco flexuosos, blandos, cilíndricos y delgados (150-1500 μ. long., 3 5 μ. diam.), tabicados verdes, obtusamente adelgazados en la punta, donde presentan un color mas pálido y á veces pequeñas granulaciones incoloras, superficiales externas; la membrana de los périthecios es delgada, semitransparente y formada por un tejido parenquimático irregular, de células muy pequeñas negruzcas. Los ascos son ovoideos sostenidos por un corto peciolo y se disuelven muy pronto; los esporos son casi globosos con extremidades agudas ó asemejándose á un limon (12 μ. long.-8 μ. diam.) lisos, de color pardo oscuro, sin gotas internas ó con una sola muy grande, agrupados en número de ocho para cada asco.

Esta especie parecemuy cercana á la variedad *chlorina* del *Chaetomi-*

um Fieberi Cda. y talvez debieran reunirse; es un saprófito pcomleta mente inofensivo.

6. SPHAERELLA SACCHARI Speg. (n. sp.).

Diag. Maculae nullae v. paillescentes indeterminatae; perithecia hypophylla dense gregaria seriata, globosa (130-180 μ. diam.) glabra, immersa, epidermide tecta eaque plus minusve arcte adnata, ostiolo vix papillato epidermidem perforante sed non v. vix exerto ornata, membranaceo-coriacea, contextu subopaco parenchymatico fusco-olivaceo; asci cylindracei non v. vix obclavulati (70 μ=12 μ.) antice obtusissime rotundati crasseque tunicati, postice non v. vix subattenuati abrupte minuteque noduloso-pedicellati, octospori, aparaphysati; sporae recte v. oblique distichae, ellipsoideae, (16-20 μ=5-6 μ) medio 1-septatae, non v. leniter constrictae, loculis subaequilongis, supero vix nonnihil crassiore obtusioreque, hyalinae laeves.

Hab. In foliis apicalibus adhuc convolutis frigore hyemali enecatis, *La Plata*, Jun. 1896.

Obs. Sobre los brotes guias secos ó aun medios vivos, se observan á veces acompañados por una mancha de color pálido, unas lineas longitudinales de puntitos negros que son los perithecios globosos, bastante grandes con relación al género, negros lisos, casi coriaceos y provistos de un pico ú ostiolo apenas sobresaliente; el interior se halla lleno de ascos casi cilíndricos muy obtusos en la punta y con membrana engrosada, afirmados por un pié muy pequeño y sin parafises, conteniendo cada uno ocho esporos dispuestos en dos hileras; los esporos son elípticos, divididos en dos células por un tabique transversal al medio, presentando una estrangulación en ese punto, lisos incoloros y obtusos en ambas extremidades. No creo que sea especie dañosa, aunque su estado picnídico se halle ya en las hojas aun vivas. Esta especie es muy cercana á la *S. Zeae Sacc.* aunque bastante diferente por el tamaño de sus órganos.

7. VENTURIA? STERILIS Speg. (n. sp).

Diag. Maculae nullae; perithecia hypophylla rarius amphigena sparsa v. plus minusve gregaria, saepe subiculo albo mucedineo evanescente (an heterogeneo?) insidentia, superficialia minuta globosa (80-120 μ. diam.) astoma? sed superne subpapillulata carnosula sordide fusco-ochroleuca (ob immaturitatem?) atro-villosa, pilis simplicibus teretibus mollibus patulis sursum attenuatis (100-250 μ = 3-5 μ) basi non v. vix incrassatulis apice acutiusculis non v. 1-3-septatis deorsum olivaceis pellucidis sursum pallidioribus v. subhyalinis, laxe subimperspicueque papillosis. Asci et sporae non visa.

Hab. In foliis junioribus adhuc convolutis languidis v. emortuis, *La Florida*, Prov. Tucuman, Jan. 1895.

Obs. Esta especie es bastante común sobre las hojas de los brotes guías, especialmente de las ramas laterales que quedan algún tiempo encerra-

das en las vainas, pero nunca la pude hallar en fructificación. No la considero sin embargo, como dañosa porque creo que es debida á un exceso de humedad; aunque presente alguna semejanza con la célebre *Trichosphaeria sacchari* Mss. que tantos estragos hace en los cañaverales de la Habana y de la América del Norte, es bastante diferente.

Las hojas atacadas no presentan caracteres especiales; el parásito se halla especialmente sobre la cara inferior y á los lados de la nervadura principal; sus perithecios superficiales, van con frecuencia, acompañados por una telita blanquecina muy rala, como tejido de araña, que desaparece pronto y que talvez pertenece á algun otro parasito; se crian aislados ó reunidos en grupos de 5 ó 10 y aparecen como puntitos vellosos negros; examinados con el microscopio, muestran un cuerpo central casi transparente de color amarillo sucio, cubierto de pelos blandos, lácios, simples, agudos, contínuos ó con 1 á 3 tabiques, inferiormente de color negruzco ,superiormente casi incoloros y agudos, teniendo la superficie irregularmente sembrada de pequeñas papilas.

8 OPHIOGNOMONIA? SACCHARI Speg. (n. sp.).

Diag. Maculae nullae v. arescenti-pallescentes, indeterminatae; perithecia amphigena globosa minuta (150 μ. diam.) parenchymate immersa sparsa v. laxe subseriata, ostiolo papillato epidermidem perforante. quandoque brevissimo vix superficem attingente quandoque longiuscule exerto (50-200 μ=40-50 μ) saepe globulo albo mucedineo (ex sporis exilientibus efformato) coronato donato, coriacella atra contextu minute parenchymatico, inferne subopaco, circa ostiolum subpellucido; asci clavulato-fusoidei (110-120 μ=15 μ), antice attenuati apiceque subtruncato-rotundati crassiusculeque tunicati, postice breviter crasseque cuneato-pedicellati, aparaphysati octospori; sporae subfasciculatae e cylindraceo lenissime subclavulatae, antice obtusiusculae, postice acutiusculae (70-80 μ=5 μ), arquatulae, continuae plus minusve grosse guttulatae hyalinae laeves.

Hab. Non rara in foliis et vaginis inferioribus languidis *La Florida, S. Pablo y Nueva Baviera*, Prov. Tucuman per ann. 94 et 95.

Obs. Especie que crece sobre las hojas, pero no falta tampoco sobre las vainas viejas; á veces la encontré tambien en las hojas vivientes de los brotes guias y por lo tanto sospecho que podría ser peligrosa. Respecto á su clasificación estoy bastante en duda, porque no entra con exactitud en ninguno de los géneros conocidos y hasta me temo que pudiera indentificarse con la *Physalospora sacchari* (B. & Br.), cuya descripción es demasiado corta é incompleta. Los organos infestados algunas veces no presentan manchas, otras toman un color paja claro y sobre una estención mas ó menos grande; los peritecios están completamente escondidos en el interior del parenquima de las hojas, produciendo no obstante con frecuencia una especie de callosidad poco aparente, son globosos muy pequeños, negros, lisos y tienen un pico mas ó menos largo que perfora la epidermis y sobresale á menudo bastante, denunciando así el parásito; el interior del peritecio está lleno de ascos fusiformes, cuya estremi-

dad superior es obtusa y casi tronchada, hallandose sostenidos inferiormente por un pie muy pequeño y careciendo de parafises; cada asco lleva 8 esporos cilíndricos arqueados, obtusos en la extremidad superior, agudos en la inferior, incoloros, lisos y repletos de un protoplasma granujiento.

9. LEPTOSPHAERIA SACCHARI Speg. (n. sp).

Diag. Maculae nullae v. matrix vix pallescens; perithecia amphigena v. saepius hypophylla sparsa v. laxe gregaria, saepius subseriata globulosa minuta (120–140μ) parenchymate immersa ostiolo latiusculo, (30 μ diam.) vix papillato atque epidermidem perforante donata, glabra membraneceo-coriacella, contextu parenchymatico pellucido fuligineo; asci cylindracei (70–80μ=9–10μ) antice obtuse rotundati crassiusculeque tunicati, postice brevissime cuneato-pedicellati, octospori, paraphysibus quandoque nullis, quandoque numerosis obvallati; sporae oblique distichae fusoideae rectae v. leniter inaequilaterales (25μ=5–6μ) utrinque acutae, 3-septatae, ad septa constrictulae, pallide olivaceae, loculis centralibus saepius minute 2-guttulatis.

Hab. In vaginis et foliis languidis v. arescentibus, *Nueva Baviera, Santa Ana, Concepcion,* Jan. 1894 et 1895.

Obs. Especie muy cercana á la *L. eustoma* (Fr.) Sacc. aunque bien diferente, bastante común tanto sobre las vainas inferiores de los tallos como sobre las hojas enfermas, pero rara vez hallandose sobre las cañas. Los peritecios muy pequeños estan emplantados y escondidos en el parenquima, aislados ó reunidos en series, por lo general sin manchas al rededor y solo denunciados por los ostiolos cortos que perforan la epidermis y que aparecen como puntitos negros apenas visibles á la simple vista.

Los peritecios son globosos, algo achatados en la base, negros lampiños y bastante coriaceos, estando rellenos de ascos casi cilíndricos, adelgazados en la parte posterior en un pedunculito muy corto, á veces mezclados con parafises filiformes delgadas que otras veces faltan mas ó menos completamente; cada asco contiene 8 esporos fusiformes, agudos en ambas estremidades, con tres tabiques transversales, ligeramente estrangulados al nivel de cada tabique, lisos y de color aceitunado pálido.

10. LEPTOSPHAERIA TUCUMANENSIS Speg. (n. sp).

Diag. Maculae nullae; perithecia laxissime gregaria v. subsparsa, epidermide tecta eaque arcte adnata prominula parva (120–150μ diam.) lenticulari-convexa, ostiolo minuto papillato epidermidem perforante non v. vix exerto donata, coriacea, nigra, contextu atro indistincto; asci cylindracei v. subclavulati, apice obtuse rotundati, basi modice attenuati abrupte minuteque pediceliati (60μ=8μ) octospori aparaphysati; sporae suboblique distichae, fusoideae (18–20μ=3–4μ) utrinque obtusiuscule acutatae, 5-v. saepius 7-septatae, loculis secundo et tertio

superis leniter incrassatis, ad septa constrictae, erectae v. vix curvulae, chlorinae.

Hab. In culmis aegrotantibus adhuc vivis prope *San Pablo*, Jan. 1895.

Obs. Especie segun parece bastante rara y que no tiene aspecto de ser peligrosa. Sobre la cañas, principalmente alrededor de los nudos aparecen unos pequeños puntos negros casi invisibles á la simple vista que parecen superficiales, aunque cubiertos por la epidermis; estos puntitos son los peritecios hemisféricos ó convexo-lenticulares, provistos de un pequeño pico sobresaliente, negros, casi coriaceos opacos; el interior de los mismos se halla lleno de ascos cilíndricos aparafisados, obtusos al vertice y sostenidos por un pedunculo muy corto, cada uno conteniendo 8 esporos, los cuales son fusiformes, algo arqueados, agudos en ambas extremidades, con 5, ó mas frecuentemente 7, tabiques y otras tantas ligeras estrangulaciones, lisos, transparentes de color amarillo-verdoso pálido.

11. PLEOSPORA INFECTORIA Fuck. var. *sacchari* Speg. (n. var.).

Diag. Maculae nullae v. minutae indeterminatae vix pallescentes; perithecia sparsa v. hinc inde laxe 2–5–aggregata, amphigena, parenchymate immersa, globosa (150-160 μ. diam.) ostiolo vix papillato epidermidem perforante ejusdemque superficem attingente sed non exerto coronata membranaceo-coriacella, contextu subpellucido parenchymatico fuligineo atro donata; asci cylindracei antice rotundati, postice breviter cuneato-pedicellati, octospori aparaphysati; sporae oblique mono-v. distichae ellipsoideae, rectae v. subcymbaeformes, utrinque acutiuscule rotundatae, triseptatae, ad septum medium valide constrictae, ad caetera laevissime, loculis duobus centralibus saepe septo altero tenuiore transversali divisis, loculo centrali infero, rarius supero etiam, septo longitudinali partito, olivaceae, loculis extimis pallidioribus, muco distitutae.

Hab. Ad folia languida, rarius in vaginis vetustioribus, *La Florida, San Pablo, Nueva Baviera, Santa Ana* etc., Prov. Tucuman.

Obs. La especie típica es relativamente comun en todas las gramináceas y la variedad de que acabo de describir es suficientemente comun en la caña de azucar; no es peligrosa, atacando en particular las hojas ya enfermas y las vainas viejas, sin formar manchas. Los peritecios esparcidos ó reunidos en series lineares, solo se hallan denunciados por las puntas de los ostiolos, son pequeños, globosos, negros lampiños, membranosos; los ascos son cilíndricos muy obtusos y fijados por pedunculos muy cortos, sin parafises y con 8 esporos cada uno; los esporos, siempre desnudos son elípticos, por lo general un tanto encorvados hacia un lado con tres tabiques horizontales que los dividen en 4 celdillas, pero las dos centrales generalmente cada una presenta otro tabique transversal y otro longitudinal y á la altura de los tabique principales se observan estrangulaciones más ó menos profundas; el color al principio es amarillo, mas tarde aceitunado, siendo mas oscuro en las células centrales.

12. MELANOSPORA GLOBOSA Berl.—Berl, Malpigh. vol. V, f. 7—9, 1882.

Hab. Vulgatissima in foliis culmisque constipatis vivis v. emortuis, *Tucuman, La Florida, San Pablo, Santa Ana, Concepcion, La Trinidad*, per ann. 1894 et 95.

Obs. Especie, segun parece, puramente saprófita y como tal considerada en el trabajo en que fue descrita por la primera vez por Berlese. Los peritecios algunas veces son esparcidos, otras veces muy numerosos y acercados, superficiales, al principio se asemejan á perlitas diminutas blancas ó blanco-amarillentas envueltas en una delicada telita blanquecina rala algodonosa, mas tarde desnudos y algo mas grandes, formando entonces un ostiolo en forma de espina con frecuencia mas largo del peritecio, cilíndrico y pestañoso como un pincel en la extremidad y tomando un color que varia del rojizo al aceitunado-negruzco; á la madurez por lo general llevan en la extremidad del ostiolo un globito negro, constituido por esporos espulsados; las paredes de los peritecios son delgadas membranosas y formadas por gruesas celulas poligonales de color rojizo y más ó menos aparentes segun la edad. Los ascos que rellenan los peritecios son de forma irregular, con mayor frecuencia ovalados y sostenidos por un pedúnculo corto y grueso, conteniendo cada uno 8 esporos en dos hileras ó irregularmente apiñados. Los esporos tienen la forma de un limon, con cuerpo casi esférico y los piquitos de las estremidades cortos y obtusos, en la juventud incoloros, á la madurez casi negros y opacos, lisos.

13. NECTRIA SACCHARICOLA Speg. (n. sp).

Diag. Perithecia superficialia hinc inde 5-20 dense gregaria v. rarius subsparsa, sordide aurantia v. subochracea parvula (150-180 µ diam.) in vivo globosa, in sicco subcollapsa v. rugosa, glabra laevia, ostiolo vix papillato minuto donata, stromate destituta, contextu carnosulo-membranaceo, parum distincto lutescente; asci cylindraceo—fusoidei, antice obtuse acutati, postice breviter attenuato-pedicellati (60-70 µ = 7-8 µ) aparaphysati octospori; sporae ellipsoideae v. cylindraceo-ellipsoideae utrinque acutiuscule rotundatae (10-12 µ = 3,5-4 µ) primo continuae grosse 4-guttulatae dein medio 1-septatae constrictulae, loculis biguttulatis, hyalinae laeves.

Hab. In culmis putrescentibus coacervatis *San Pablo et La Trinidad*, Prov. Tucuman, Jan. 1895.

Obs. Especie puramente saprófita que no parece peligrosa; sobre las cañas amontonadas y podridas y hasta en las semiquemadas, especialmente cerca de los nudos, aparecen los peritecios superficiales, muy pequeños, en forma de granitos rojizos ó amarillentos, globosos cuando húmedos, concavos ó arrugados cuando secos, lisos lampiños, provistos de un pequeño ostiolo sobresaliente, reunidos á veces en grupos de 5 á 20, veces esparcidos y formados por una membrana carnosa cuyos elementos celulares constitutivos son poco aparentes; los ascos tienen mas ó menos forma de husos, obtusos en la punta, adelgazados

posteriormente en un pedúnculo de longitud mediocre, sin parafises y conteniendo cada uno ocho esporos; estos son incoloros elíticos ó casi cilíndricos, bastante agudos en ámbas extremidades, continuos y con cuatro gotas en la joventud, mas tarde divididos en dos células, cada una con dos gotitas, á la madurez por un tabique, á cuya altura existe una ligera estrangulación. Es muy diferente de la *N. Laurentiana March.* que vive en la misma planta.

TRELEASIA Speg. (n. gen.).

Char. Hypocreacea, hyalodidyma; perithecia coacervata minuta longissime rostrata hyalina; asci ellipsoidei octospori: sporae fusoideo-lineares, hyalinae, 1-septatae.

14. TRELEASIA SACCHARI Speg. (n. sp.).

Diag. Acervuli superficiales saepius sparsi (0,5-2 mm diam.) e convexulo-difformes, gossypinulo-spinulosi, candidi; perithecia candida minuta dense 5-20-conglobata, saepius nodulo stromatico parenchymatico hyalino pallescente insidentia, primo mycelio araneoso candido ex hyphis hyalinis (2 μ. crass.) septulatis laevibus constituto tecta, dein nuda ovata (80 μ. alt. = 60 μ. diam.) ostiolo praelongo cylindraceo (200-300 μ. long. = 10-20 μ. diam.) concolore apice acutiusculo saepeque fimbriatulo coronata, tenui-membranacea, contextu ubique prosenchymatico septulato hyalino (cellulis 3 μ. crass.) donata; asci ellipsoidei apice obtuse apiculati crassiusculeque tunicati (65-80 μ. long. = 20-25 μ. lat.) postice brevissime cuneato-pedicellati aparaphysati octospori; sporae lineari-fusiformes, utrinque acute attenuatae rectae (50-60 μ. = 7-8 μ.) medio 1-septulatae non constrictae hyalinae, laeves eguttulatae.

Hab. Ad folia gemmarum adhuc convoluta sed subtabescentia, *La Florida*, Prov. Tucuman, hiem. 1894.

Obs. Especie bastante rara que ataca solo los brotes guias tanto del eje central como de las ramas y de la cual dudo si se debe considerar como parásita ó saprófita. Por su forma externa y estructura interna merece constituir un nuevo género y propongo bautizarlo con el apellido del ilustrado fitopatólogo norteamericano Williams Trelease, Director del Jardin botanico de S. Luis, Missouri.

El honguito en cuestión se presenta bajo la forma de nuditos superficiales que facilmente se desprenden, por la presion, de la superficie del vegetal, de tamaño generalmente muy pequeño, algodonosos ó espinulosos, de color blanco; estos nudos están formados por 5 á 20 peritecios apiñados y adheridos á un nucleo común basilar parenquimático casi carnoso, siendo muy diminutos ovalados y provistos de un ostiolo relativamente muy largo, cilíndrico, agudo en la punta, blancos, á veces desnudos, otras veces cubiertos por una vellosidad blanquecina, cada peritecio contiene en su interior de 5 á 10 ascos de forma elítica, cuya extremidad superior termina en punta redonda y la inferior en un pe-

dúnculo muy corto, conteniendo cada uno ocho esporos alargados, adelgazados en ambas extremidades como husos y divididos por el medio por un tabique, pero no estrangulados, incoloros y lisos.

15. LISEA AUSTRALIS Speg. var. *sacchari* Speg. (n. var.).

Diag. A typo (cnfrt Sacc., l. c. II, f. 518) *recedit: peritheciis omnino superficialibus, contextu tenuiore grosse parenchymatico-celluloso, sporis nonnihil majoribus* (*14* μ = *5* μ), *1-septato-constrictis, loculis subaequilongis supero crassiore obtusioreque, primo hyalinis strato mucoso tenuissimo involutis, dein fumosis nudis laevibus.*

Hab. In culmis dejectis putrescentibus prope *Concepcion*, Prov. Tucuman, Jan. 1895.

Obs. Especie anteriormente descubierta sobre las ramas muertas de Tala y hoy encontrada también sobre la caña de azúcar, presentando entonces algunas pequeñas diferencias. Los peritecios son completamente superficiales, pero bastante adherentes al substrato, esparcidos ó reunidos en grupos, muy pequeños (200μ de diám.) de color negro ó azulado, lisos lampiños, cuando húmedos globosos, cuando secos aplastados en forma de platito, provistos de un pequeño ostiolo apenas sobresaliente y formados por una membrana bastante carnosa de gruesas células globosas y de un hermoso color azul; los ascos son cilíndricos ó un poco claviformes, anteriormente obtusos, posteriormente adelgazados en un corto pedúnculo (65-75μ=8-12μ), sin parafises y con 8 esporos cada uno; los esporos son elíticos con ambas extremidades obtusas, divididos en dos células por un tabique y una pequeña estrangulacion, al principio incoloros mas tarde algo oscuros.

16. GIBBERELLA PULICARIS (Fr.) Sacc.—Sacc., l. c. II, f. 552.

Hab. In culmis coacervatis putrescentibus *La Plata*, Sept. 1894.

Obs. Especie bastante difusa en las plantas muertas y verdaderamente saprófita. Por sus caracteres externos casi no se puede distinguir de la anterior, teniendo igual tamaño forma y color; al microscopio pero se reconoce imediatamente por sus ascos mas gruesos (70-80 μ=15-18μ) y especialmente por los esporos incoloros alargados (24-26 μ= 5-6 μ) con tres tabiques que los dividen en cuatro celdillas.

17. GIBBERELLA SAUBINETII (Mntgn.) Sacc.—Sacc., l. c. II, f. 554.

Hab. Vulgatissima in culmis sternatis putrescentibus ubique in Prov. Tucuman, Jan. et Febr. 1895.

Obs. Especie tambien puramente saprófita y casi ubicuitaria; se asemeja esteriormente muchísimo á las dos especies anteriores y principalmente á la que precede, de la cual no es posible diferenciarla á simple vista; se reconoce pero al microscopio por sus caracteres internos, es decir por sus ascos mas delgados (60-80 μ = 10 μ) y por sus esporos mas agudos y delgados (18-24 μ = 4-5μ) con tres tabiques, incoloros en la joventud y en la vejez con las dos celdillas centrales algo teñidas.

18. GIBBERELLA SACCHARI Speg. (n. sp.).

Diag. *Perithecia superficialia sparsa v. hinc inde gregaria, globosa laevia, in sicco non collabescentia sed rugulosa, parvula (150-180 μ. diam.), ostiolo non papillato lato (25 μ. diam.) donata, contextu rigidulo parenchymatico inferne fusco, superne amoene coeruleo, basi in juventute hyphis nonnullis subhyalinis cincta; asci fusoidei antice acutiusculi postice attenuato-pedicellati (40-55 μ.×7-9 μ.), aparaphysati, octospori; sporae fusoideae e curvulo inaequilaterales, utrinque acutae (16 μ.=3,5 4 μ.), triseptatae, non constrictae hyalinae.*

Hab. Ad folia nec non in culmis a frigore hiemali enecatis in *La Plata* et in culmis putridis *San Pablo*, Prov. Tucuman, per annis 95 et 96.

Obs. Especie saprófita muy parecida a las anteriores pero mas superficial, de igual tamaño y color; se diferencia de las otras especies solamente por el menor tamaño y forma de los esporos, siendo sin embargo este caracter constante y bien definido.

19. PHYSARUM COMPRESSUM A. S. — Sacc., l. c. VII, I, f. 337.

Hab. Abunde in foliis culmisque putrescentibus in sacchariflcio *Concepcion*, Prov. Tucuman, Jan. 1895.

Obs. Especie puramente saprófita; los ejemplares hallados corresponden bien al tipo diferenciandose solo algo por los esporos apenas mas chicos (9-12 μ. diam.).

20 PHYSARUM DIDERMOIDES (Ach.) Rost. — Sacc., l. c., f. 338.

Hab. Abunde in culmis foliisque sternatis putrescentibus *La Plata*, Sept. 1894.

Obs. Los ejemplares argentinos por sus caracteres externos corresponden muy bien á la descripcion del tipo, pero sus esporos son cubiertos de una membrana *delgada lisa, sin espinas ó papilas* (12 μ. diam.).

21. PHYSARUM TUCUMANENSE Speg. (n sp.).

Diag. Peridia exacte sphaerica minuta (300-500 μ. diam.) inferne non umbilicata, rugulosa ochracea tunica duplice, externa calcarea interna tenui anhista, irregulariter dehiscente, gleba atra, pedicello longiusculo rigidulo persistente conoideo-elongato (1-1,5 mm long.-150-350 μ. diam.), laevi glabro, deorsum subexpanso candido, sursum attenuato plus minusve ochroleuco suffulta; capillitium valde flexuosum hyalinum tenue parce ramosum ad angulos incrassatum; sporae globosae (9-10 μ. diam.) laeves, tenuiter tunicatae fusco-subvinosae; granula calcarea numerosissima globulosa minutissima; columella non visa.

Hab. Vulgata in foliis et culmis putrescentibus in sacchariflcio *La Trinidad*, Prov. Tucuman, Jan. 1895.

Obs. Especie puramente saprófita, muy linda y bien diferente de todas las otras del mismo género. Los peridios son completamente globosos de

color ladrillo claro pero vivo, con superficie arrugada casi pluverulenta, debida á la membrana externa calcárea que se hiende y desaparece dejando desnuda á la interna delgada y lisa; los pedúnculos tienen la forma de un cono alargado liso, derechos ó algo encorvados, inferiormente algo ensanchados, blancos y rígidos persistentes, terminando en punta aguda y de color algo mas pálido del peridio. La gleba es negra ó cenicienta, al principio compacta mas tarde pulverulenta, formada por esporos globosos y lisos de color pardo-violado y mezclados con hilos delgados incoloros serpentinos ramosos y gran número de granulitos calcáreos sueltos globosos é incoloros.

22. FULIGO SEPTICA (Lnk) Gml. — Sacc., l. c., f. 353.

Hab. Non rara in foliis culmisque coacervatis semicombustis et putrescentibus ad limina plantationum, *San Pablo*, *La Trinidad*, *Santa Ana*, Prov. Tucuman, Jan. et Febr. 1895.

Obs. Especie tambien saprófita; los ejemplares de Tucuman todos poseen esporas algo mas chicas (5-6 μ diam.) de lo que se indica en la descripción del tipo, pero no merecen ni constituir una variedad distinta.

23. SACCHAROMYCES MYCODERMA Rees — Sacc., l. c. VIII, f. 917.

Hab. In foliis adhuc convolutis gemmarum nec non in cavitatibus culmorum aegrotantium, *La Florida*, *Santa Ana*, Prov. Tucuman, per annis 94 et 95.

24. SACCHAROMYCSS COGLOMERATUS Rees—Sacc., l. c., f. 917.

Hab. In foliis culmisque languidis v. excaesis ubique in Prov. Tucuman et *La Plata* per ann. 1894-96.

Obs. Estos fermentos se desarrollan en todas las partes por donde salga el jugo de la caña y que se efectue la fermentación; son tambien dos especies comunes que se desarrollan en las tinas de fermentación de las melazas.

25. BACILLUS SACCHARI Speg.—Speg., El Polvillo, 1895, f. 22 et 23.

Diag. Fitobius, chromogenus, aerobius, gelatinam liquefaciens; baculi minuti tenues (1,5-3 μ long.—0,8 μ diam.) nunc solitarii v. saepius in filamentis plus minusve longis connexi, recti v. curvuli utrinque truncatis.

Hab. In cono vegetativo culmorum nec non in foliis gemmarum morbo «*Polvillo*» vocato aegrotantibus, ubique in Prov. Tucuman, per ann. 1892—96.

Obs. Segun el trabajo que he publicado, este hongo es la causa de la enfermedad llamada «Polvillo» y hace verdaderos estragos en la caña de esa provincia. Bajo el punto de vista taxonómico esta especie seria muy cercana al *Bacillus marcescens* (Bizio) Trev. (el milagroso *Micrococcus prodigiosus* Cohn, de los autores), pero se distingue de el facilmente

por las extremidades tronchadas de sus artículos y por la sustancia roja que segrega, la cual no altera su tinte ni por los ácidos ni por los alcalinos.

26. LEUCONOSTOC MESENTERIOIDES (Cienk.) V. Thgm—Sacc., l. c., f. 1052

Hab. Vulgatum in cuvis musto culmorum sacchari repletis, ubique in Prov. Tucuman, Jan. 1895.

Obs. Esta especie se desarrolla con frecuencia en las tinas de los caldos de caña, criando con una rapidez asombrosa y adquiriendo proporciones notables; es muy peligrosa para los caldos y temida por los fabricantes de azucar que la conocen con el nombre de «Goma».

27. PHYLLOSTICTA SACCHARI Speg. (n. sp.).

Diag. Foliicola; maculae amphigenae lineares majusculae (1-25 cm long. = 1-10 mm lat.) arescenti-albae, determinatae, margine linea stricta purpurascente limitatae; perithecia saepius epiphylla laxe in maculis gregaria, parenchymate immersa e globoso lenticularia parvula (90-100 μ diam.) ostiolo vix papillato donata, atra, membranacea, contextu parenchymatico fuligineo; sporulae ellipsoideae minutae (4 6 μ = 2-3 μ) hyalinae laeves eguttulatae.

Hab. Vulgata ad folia viva v languida ubique in Prov. Tucuman et in *La Plata* per ann. 1894—96.

Obs. Este estado metagenético de algun pirenomiceto que no pude hallar parece poco perjudicial y nunca se presenta en grandes cantidades; las hojas atacadas, tanto nuevas como viejas, presentan en ambos casos manchas longitudinales lineares blanquecinas, como si el parenquima se hubiera muerto y secado, bien definidas, con bordes marcados por una linea angosta roja ó rojo-morada; en la cara superior, generalmente hácia el centro de dichas manchas, se hallan los peritecios, visibles con mucha dificultad á la simple vista por ser pequeños y emplantado en el parenquima; son globosos algo achatados lisos, formados por una membrana parenquimática oscura y rellenos al interior de espórulas ovaladas ó elíticas incoloras unicelulares muy pequeñas y lisas.

28. PHOMA HETEROSPORA Speg. (n. sp.).

Diag. Foliicola; maculae pallidae indeterminatae saepe totum folium ambientes; perithecia saepius hypophylla densiuscule gregaria, parenchymate immersa, lenticularia (150-180 μ diam.) ostiolo latiusculo (20 μ diam.) impresso pertusa, atra tenui-membranacea, contextu grosse parenchymatico fusco-fuligineo; sporulae dimorphae, aliae elliptico -subglobosae utrinque obtuse rotundatae (10-12 μ = 6-8 μ) eguttulatae hyalinae, aliae minus numerosae fusoideae utrinque obtuse acutatae atque minute 1 guttulatae concolores.

Hab. In foliis juvenilibus adhuc convolutis frigori hiemali enecatis, *La Plata*, Jun. 1896.

Obs. Esta forma es el estado esporulígero de la *Sphaerella sacchari* Speg. Las hojas muertas por el frio toman un color ceniciento general y presentan de trecho en trecho manchas mas ó menos grandes difusas sin límites determinados de color blanquecino; generalmente al medio de estas manchas aparecen los peritecios reunidos en grupos ó seriados, emplantados en el parenquima y cubiertos por la epidermis; son lenticulares negros pequeños y provistos de una boca ú ostiolo bastante ancho y no sobresaliente; el interior se halla lleno de espórulas incoloras unicelulares de dos formas diferentes; las unas mas grandes muy obtusas y casi globosas mas númerosas; las otras fusiformes obtusamente agudas en los extremos, donde tienen una pequeña gota, mucho menos numerosas.

29. APOSPHAERIA ? BERGII Speg. (n. sp.).

Diag. Foliicola; maculae nullae v. vix fuscescentes indeterminatae amphigenae; perithecia amphigena saepius numerosissima gregaria sed rarius constipata minuta (150 250 μ diam.) superficialia, e globoso ovata, saepius acute papillato-ostiolata, atra, membranacea, in juventute pilis paucis gracilibus acutis simplicibus non septatis basi non inflatis (40-100 μ long. = 2·5 μ diam.) fumosis laevibus patentibus adspersa, per aetatem nuda, contextu grosse parenchymatico inferne olivaceo, superne etiam olivaceo v. subvinoso, plus minusve distincto donata; sporulae ellipsoideae (5-7 μ = 3 μ) utrinque obtusae rectae laeves eguttulatae.

Hab. Ad folia juniora adhuc convoluta nec non in foliis sternatis virentibus *La Florida*, Prov. Tucuman, et *La Plata*, per ann. 1894-96.

Obs. Especie muy curiosa de la cual no conozco los otros estados metagenéticos, que á simple vista parece excrementos de insectos, siendo completamente superficial, facil de desprenderse y de color aceitunado súcio.

Las hojas afectadas al principio no manifiestan modificación ninguna, solo mas tarde aparecen en ambas caras de ellas manchas, apenas notables, de tinte pálido que con el tiempo toman un color súcio pero siempre sin límites y aunque grandes pasan desapercibidas á la persona que hiciera una inspección rápida. Sobre estas manchas y especialmente en la cara superior, prestando atencion, se nota un gran número de puntos negruzcos, superficiales y que caen facilmente; son los peritecios de forma ovalada ó de pera, en la joventud salpicados de algunos pelitos ralos, en la vejez desnudos y lisos; estan formados por una membrana delgada de gruesas células aceitunadas y su interior se halla relleno de un sinnúmero de espórulas incoloras elipsoideas unicelulares obtusas.

30. VERMICULARIA GRAMINICOLA West. = Sacc., l. c. III, f. 232.

Hab. Vulgata in foliis senescentibus v. exaridis ubique in Prov. Tucuman et *La Plata*, per ann. 1894—96.

Obs. Especie muy comun tambien sobre los tallos y hojas de otras

gramineas; no la considero como peligrosa porque solo ataca los órganos secos ó casi; aunque no sea seguro, sospecho que podria tener por sinónimo el *Colletotrichum clavatum* Went. Las partes infestadas presentan un color blanco con tintes pálidos rosados ó anaranjados pero no existen límites definidos de estas manchas, las cuales con frecuencia aparecen como cubiertas de un polvo blanquecino debido á la cuticula de la epidermis que se separa en fragmentos muy pequeños. El parásito es facilmente visible á la simple vista bajo la forma de lineas delgadas mas ó menos largas negras y aterciopeladas, debidas á un gran número de peritecios entre las nervaduras paralelas, generalmente muy numerosos y en series lineares longitudinales, que rompiendo la epidermis asoman la parte superior cubierta por un pincelito de 8 ó 10 cerdas rígidas derechas simples agudas en la punta, hinchadas en la base (100-200 μ long. = 5-6 μ diám.), negras y opacas; estos peritecios son tambien negros pequeños (120-150 μ diám.) algo achatados, sin ostiolo, rompiendose irregularmente á la madurez, entre los pelos, para espulsar las esporulas: estas nacen en una capa de células proliferas piriformes llamadas esterigmas y son cilíndricas adelgazadas en ambas extremidades, algo encorvadas hacia un lado (tomando casi la forma de barquito), pequeñas (22-30 μ = 5-6 μ) incoloras lisas continuas.

31. HENDERSONIA SACCHARI Speg. (n. sp.).

Diag. Maculae amphigenae latissime arescenti-pallescentes indeterminatae; perithecia parenchymate innata, epidermide tecta, saepius pauci-gregaria, seriata, glabra atra minuta e globoso depressa (100-120 μ diam.) ostiolo vix papillulato epidermidem vix perforante coronata, tenui-membranacea. contextu parenchymatico fuligineo-olivaceo; sporulae lineari-fusoideae, utrinque acutiusculae (18-22 μ = 3-4 μ) rectae v. leniter curvulae, 3-septatae, ad septa non v. vix constrictulae, loculis non v. minute 1-guttulatis, dilute olivascentes.

Hab. Ad folia nec non vaginas languidas *La Trinidad* et *La Florida*, Prov. Tucuman, per ann. 1894—95.

Obs. No conozco el estado ascóforo, pero sospecho que sea una *Leptosphaeria* y talvez la *L. sacchari* Speg. Parece una forma muy poco dañosa porque la hallé solo sobre partes viejas ó casi. Las manchas son mas ó menos grandes indeterminadas pálidas con reflejos rosados ó amarillosos. Los peritecios aislados ó reunidos en grupos lineares de 2 á 10 se hallan escondidos en los espacios entre las nervaduras y son pequeños negros lisos, formados por una membrana parenquimatosa de color aceitunado oscuro y provistos de un ostiolo que perfora la epidermis pero no sobresale sobre ella; las esporulas son casi fusiformes, agudas en ambas extremidades, de color aceitunado pálido, divididas en cuatro celdillas por tres tabiques transversales.

TRELEASIELLA Speg. (n. gen.).

Char. Nectrioidea; perithecia superficialia caespitosa globulosa, ostiolo prosenchymatico longissimo coronata hyalina; basidia longiu-

scula simplicia apice catenulas sporularum gerentia; sporulae ellipsoideae continuae hyalinae. Status sporuliferus *Treleasiae* Speg.

32. TRELEASIELLA SACCHARI Speg. (n. sp.).

Diag. Acervuli sparsi minuti (1-3 mm diam.) convexxuli, albo-gossypinuli superficiales; perithecia in caespitulis dense congesta, nucleo minuto parenchymatico hyalino subsclerotiaceo insidentia, hyphis tenuibus continuis v. septulatis (2–2,5 μ crass.), ramulis intricatis concoloribus vestita, globulosa (50-60 μ alt. = 60-50 μ diam.) ostiolo cylindraceo erecto praelongo (250-700 μ long. = 30-50 μ diam.) apice eximie fimbriato, fimbriis saepius patulis, coronata, tenui-membranacea, prosenchymatica, ex hyphis laxe connexis continuis simplicibus (5-6 μ crass.) ad ostioli apicem usque excurrentibus efformantibusque constituta; basidia e fundo peritheciorum fasciculatim exsurgentia erecta simplicia hyalina (30 μ = 4 μ) apice catenulifera; sporulae cylindraceae utrinque e rotundato truncatae, longitudine ludentes (7-10 μ = 4·5 μ) cantenulatae, continuae laeves hyalinae eguttulatae.

Hab. Ad folia gemmarum adhuc convoluta sed aegrotantia, *La Florida*, Prov. Tucuman, hiem. 1894.

Obs. La forma metagenética que acabo de describir es el estado esporulífero de la *Treleasia sacchari* Speg. y, como el estado ascóforo, parece mas bien saprófita que parásita; se presenta como pequeñas almohadillas blancas y algodonosas, formadas por 15 á 20 peritecios reunidos al rededor de un núcleo parenquimático y envueltos por lo general en delgadas hifas; estos peritecios son muy pequeños ovalados ó casi globosos y terminados por un ostiolo cilíndrico sumamente largo, cuya extremidad está coronada por las hifas, que lo componen, sueltas y enroscadas hacia afuera; la estructura de estos peritecios es también extraña, porque pueden considerarse como un conjunto de hifas ligeramente entresoldadas, siendo así esta forma un estado intermediario entre las *esferioideas* y las *hifomiceteas*; en la parte basal interna de dichos peritecios se encuentran los esterigmas que se parecen á manojos de bastoncitos simples enderezados, cada uno de los cuales concluye en una cadenita de espórulas; estas son cilíndricas mas ó menos largas pero siempre pequeñas incoloras lisas, con extremidades obtusamente redondeadas y rellenas de protoplasma homogéneo, rara vez granujiento.

33. MELANCONIUM SACCHARI Massee=Mass., Not. on t. Mel. 1895.

Hab. Vulgatissimum in foliis vaginis nec non culmis languidis v. emortuis ubique in Prov. Tucuman et *La Plata*, per ann. 1894—96.

Obs. Segun Massee in l. c. esta especie sería el estado conídico de la *Trichosphaeria sacchari* Mass., hongo parásito bastante dañoso para la caña en la Amèrica Central. Como parece que esta especie haya sido confundida con otras y reine alguna duda sobre su sinonimia, aquí daré el diagnóstico hecho sobre los ejemplares argentinos:

Acervuli fere semper numerosi plus minusve laxe gregarii, in foliis saepe areola indeterminata pallescente insidentes, orbiculares (250-500μ diam.) convexuli, epidermide supra plus minusve stromatice nigrificata tecti, atri, poro ostioliformi (rarius rimose) dehiscentes, compacti, per aetatem cirrho nigro protrudente ornati; conidia cylindracea utrinque rotundata (10-15 μ = 3,5-4 μ) recta v. leniter curvula olivacea laevia saepius grosse 1 v. 2-guttulata, in sterigmatibus hyalinis monosporis (7-10 μ = 3 μ) e strato proligero (an pseudoperithecio?) crasso, dense minutissimeque parenchymatico atro olivaceo oriunda, acrogena, acervulorum ambitu paraphysibus filiformibus guttulatis hyalinis (40-70 μ = 4 μ) mox articulatim secedentibus (et evanescentibus) cincta.

Esta especie es la mas comun que se encuentra en los cañaverales, tanto en las plantas muertas como en las vivas y si es real su metagénesis con la *Trichosphaeria sacchari* Mss. es raro que yo no haya encontrado este estado ascóforo, tanto mas interesante por cuanto es perjudicial. Sobre las partes infectadas aparecen unas pequeñas pústulas negruzcas, á veces circundadas por una aréola pálida, que presentan un hilito parado pero torcido formado por los conidios que salen; estos conidios son casi cilíndricos redondeados en ambas extremidades derechos ó un poco encorvados y á veces con 1 ó 2 gotitas en su interior, de color pardo oscuro.

34. OOSPORA TOMENTELLA Speg. (n. sp.).

Diag. Acervuli solitarii v. gregarii minuti (0,2–0,5 mm diam.) superficiales, pulvinulati, difformes tomentelli subcompactiusculi candidi; conidia globosa v. ellipsoidea (1,5-2 μ diam.) hyalina, laevia, catenulata.

Hab. Inter folia aegrotantia adhuc convoluta gemmarum, *La Florida*, Prov. Tucuman, hiem. 1894.

Obs. Forma metagenética de algun hongo que no conozco; por la pequeñez de sus conidios se aproxima mucho á los esquizomicetas; se halla en la cara interna de las hojas enfermas aún enrolladas que forman los cogollos, pero parece ser puramente saprófita; su aspecto es de harina blanca, formando nuditos ó líneas mas ó menos largas y está constituida por una enorme cantidad de pequeños conidios incoloros transparentes reunidos en cadenitas.

35. POLYSCITALUM? SACCHARI Speg. (n. sp.).

Diag. Effusum, superficiale, arachnoideum candidum; hyphae steriles repentes laxe intricato-ramulosae septulatae hyalinae (5-8 μ diam.); rami fertiles hinc inde adsurgentes erecti, recti simplices plus minusve elongati (40-250 μ long. = 4-12 μ crass.) basi non v. vix subincrassati continui v. septulati, sursum attenuati apiceque conidiiferi, conidia cylindracea v. fusoidea, utrinque attenuata sed truncato-subrotundata atque minute 1-guttulata 8-14 μ = 2.5-4 μ) hyalina laevia.

Hab. Ad folia juniora languida v. infecta adhuc convoluta, ubique in Prov. Tucuman et in culturis in *La Plata*, per annis 1894-96.

Obs. Tampoco no considero como dañosa esta forma miceliar, porqué solo la he hallado en partes muy enfermas casi como saprófita. Tiene el aspecto de un moho blanquecino algodonoso superficial, algunas veces muy estendido y formado por hifas incoloras delgadas delicadas ramosas mas ó menos enmarañadas, tabicadas; de trecho en trecho se levantan ramitas derechas mas ó menos largas simples que en la punta llevan una cadenita de conidios cilíndricos ó fusiformes, tronchados ó muy obtusos en ambos extremos incoloros. Sus relaciones metagenéticas deben ser seguramente con la *Treleasia sacchari* Speg. ó talvez con la *Melanospora globosa* Berl.

36. OEDOCEPHALUM BERGII Speg. (n. sp.).

Diag. Superficiale effusum, arachnoideum candidum v. subroseum; hyphae fertiles adsurgentes erectae, rectiusculae, magnitudine ludentes teretes (100-150 μ = 6 μ) parce septulatae, hyalinae, sursum leniter incrassatae, atque in parte incrassata (30-80 μ long. = 12-14 μ diam.) sterigmatibus patulis laxis cylindricis longiusculis simplicibus continuis (5-6 μ = 1-5 μ) horridae; conidia in sterigmatibus acrogena solitaria elliptica v. subovoidea, deorsum non v. vix apiculata (10-20 μ = 6-10 μ) hyalina laevia eguttulata; hyphae fertiles quandoque proliferae, ramis saepe subverticillatis v. catenulato-impositis: adsunt etiam saepe sterigmata prolifera et tandem cruciformia.

Hab. Ad folia, vaginas nec non culmos viva praecipue circa ramulos subputrescentes, *La Florida*, Prov. Tucuman, hiem. 1894, et *San Pablo, La Trinidad*, Jan. 1895.

Obs. Esta especie, de la cual no conozco los estados metagenéticos es puramente saprófita y vegeta abundante en las hojas aun enroscadas de los cogollos, entre las vainas y las cañas, pero principalmente en las partes podridas ó heridas; por la descripcion, se parece mucho al *Rhinotrichum cucumerinum* Bk. et Br. descrito como parásito del maiz en la Carolina. Tiene aspecto de tela de araña bastante tupida blanca ó algo rosada, muy estendida sobre toda la superficie de la parte atacada, estando formado por hilos delgados tabicados é incoloros; de estos hilos se levantan de trecho en trecho otros verticales mas ó menos largos cilíndricos, del mismo color, tambien tabicados, algo mas gruesos, que terminan en una especie de cabezuela; esta se halla cubierta de puas bastante grandes ralas, cada una de las cuales tiene un conidio de forma elítica ú ovalada, liso é incoloro. Con frecuencia las hifas fértiles presentan ramas, que parecen estar sobrepuestas ó verticiladas; he hallado á veces tambien esterigmas ramificados en forma de una cruz.

37. TRICHODERMA LIGNORUM (Tde) Harz = Sacc., l. c. IV, t. 59.

Hab. Vulgatum ad culmos semicombustos putrescentes ubique in Prov. Tucuman, per ann. 1894-96.

Obs. Esta especie saprófita es comun sobre todos los vegetales leñosos ó herbaceos en descomposicion y cria abundante sobre las cañas de

azucar principalmente debajo de las vainas; aparece como costras algodonosas ó pulverulentas de un lindo color verde circundadas por un borde blanco; está formada por un gran número de hifas delgadas ramosas entrelazadas y cuyas puntas acaban en grupos de pequeñas ramitas verticiladas en cuya extremidad se desarrollan los conidios globosos y muy pequeños (3 μ diam.) lisos.

38. CORETHROPSIS ELEGANS Speg. (n. sp.).

Diag. Superficialis effusa, subpulverulento-arachnoidea, tenuissima delicatissima candida, hyphae steriles repentes tenues (4-5 μ crass.) septulatae, hyalinae, fertiles confertiusculae erectae rectiusculae simplices (60-80 μ = 6 μ) continuae concolores apice abrupte umbellato-verticillatae; ramuli apicales v. sterigmata 5-15 capitulata (capitulum 20-25 μ = 20 μ) clavulata, postice subattenuata, antice abrupte rotundato-apiculata (10-15 μ = 5 μ) monospora (rarius 2-apiculata et bispora); conidia acrogena solitaria e globoso ovoidea v. ellipsoidea (10 μ = 8-9 μ) hyalina laevia, grosse 1-guttalata, non catenulata.

Hab. Non rara in foliis aegrotantibus adhuc convolutis et ad vaginas subputrescentes culmorum, *La Florida*, hiem. 1894 et *La Trinidad*, Febr. 1895.

Obs. Forma metagenética, no comun, de algun hongo que no conozco; parece saprófita é inofensiva; aparece como un moho blanco muy ralo, como tela de araña, formado por un micelio superficial de hifas delicadas delgadas ramosas incoloras tabicadas; de este micelio se levantan ramitas derechas bastante cortas delgadas é incoloras, que en la punta llevan un grupo de ramitas menores en forma de cabezuela, unicelulares, fusiformes ó casi claviformes, que terminan en un apículo agudo en cuya extremidad nacen los conidios globosos incoloros lisos y solitarios.

39. ASPERGILLUS ARGENTINUS Speg. (n. sp.).

Diag. Caespituli sparsi v. laxissime gregarii, magnitudine ludentes, rarius effusi araneosi, primo albi dein sordide diluteque cinerascentes; hyphae steriles superficiales repentes tenues (5-7 μ diam.) laxe ramoso-intricatae hyalinae septulatae; hyphae fertiles caespitulosae v. sparsae, erectae, rectae rigidulae, (250-2000 μ long. = 10-15 μ crass.) continuae, hyalinae, apice vesciculoso-inflatae, vescicula globosa v. ovata (35-40 μ = 30-40 μ) minute laxeque asperula; sterigmata fusiformia constipata parvula (8-10 μ = 4 μ) apice conidiifera; conidia catenulata globosa supera sensim majora (6-10 μ diam.) hyalina, laevia.

Hab. Ad folia culmorum adhuc viventium excaesorum et constipatorum in *La Florida*, *La Plata*, hiem. 1894.

Obs. Forma metagenética saprófita hallada solo sobre las partes que habían sufrido un principio de fermentacion, muy parecida al *A. glaucus* (L.) Lk. del cual sin embargo difiere bastante por su color, por la forma y tamaño de sus esterigmas y de sus conidios lisos. Aparece como un

moho, blanco al principio, mas tarde de color ceniciento, algunas veces estendido como tela de araña otras veces formando mechas ó copos del mismo color; el micelio es superficial y formado por hifas delgadas incoloras y delicadas; las ramas fértiles, á veces esparcidas y á veces reunidas en grupos, son sencillas enderezadas sin tabiques y muy variables en longitud, acabando en una vejiguilla globosa ú ovalada, cubierta de pequeñas papilas; sobre cada papila se halla un esterigma fusiforme pequeño que lleva una cadena de conidios globosos lisos, los inferiores mas pequeños, los superiores mas grandes, todos incoloros.

40. ASPERGILLUS CANDIDUS Lk. = Sacc., l. c. IV, f. 66.

Hab. Non rarus in foliis vaginisque adhuc virentibus coacervatis en *La Florida*, et in *La Plata*, hiem. 1894.

Obs. Forma tambien saprófita y ubiquitaria conocida desde largo tiempo; es muy parecida á la anterior, de la cual se distingue por su color blanco persistente, por sus cabezuelas grandes (180-250 μ diam.), formadas por una vejiguilla globosa (40 μ diám.) papilosa; sobre cada una de las papilas se levanta un esterigma claviforme (18-20 μ long. = 3-4 μ diám.) que lleva una cadena muy larga (60-80 long.) de conidios globosos muy pequeños (3 μ diám.) incoloros y lisos.

41. ASPERGILLUS PENICILLIOIDES Speg. (n. sp.).

Diag. Effusus, minutus, sordide pallideque virescenti-cinerascens, hyphae steriles repentes laxissime araneoso intertextae superficiales hyalinae septulatae graciles (4-5 μ crass.); hyphae fertiles erectae rectiusculae (100 μ = 4-5 μ diam.) basi saepius septulatae, superne continuae hyalinae, apice obovato-v. clavato inflatae (10-12 μ diam.); vescicula tantum ad partem superam asperula et penicillato-catenuligera; sterigmata minutissima conidiis simillima ellipsoidea (3,4 μ — 2,5 μ); conidia e cuboideo globosa, minuta (3 μ diam.) hyalina laevia, catenulas breviusculas (15-30 μ long.) 5-10-articulatas efformantia.

Hab. Ad folia nondum evoluta ramulorum *La Plata*, *La Florida*, hiem. 1894.

Obs. Forma metagenética de algun hongo desconocido, bastante rara y puramente saprófita; tiene aspecto de tela de araña cenicienta y aterciopelada, formada por hifas delgadas rasteras que adhieren debilmente á la superficie del substrato tabicadas é incoloras; de estas se levantan esparcidamente las hifas fértiles tambien muy delgadas, generalmente cortas, hinchadas en la extremidad; la parte superior de esas vejiguillas llevan las cadenas de conidios que forman una especie de pincel; los conidios son casi cúbicos en la parte inferior de las cadenas, globosos hácia el ápice, llevados por esterigmas muy poco diferentes por tamaño y forma de ellos. Esta especie tiene aspecto de *Penicillium* pero por algunos otros caracteres se acerca al género *Briarea*.

42. PENICILLIUM PLATENSE Speg. (n. sp.).

Diag. Caespituli minuti subhemisphaerici (350-$500\ \mu$ *diam.*) *erumpenti-superficiales plus minusve dense gregarii, glauco-virescentes velutini; hyphae steriles matrice adnatae v. innatae repentes ramulosae septatae hyalinae graciles, fertiles fasciculatim exsurgentes, penicillatim radiantes erectae rectiusculae* (100-$150\ \mu = 3$-$5\ \mu$) *continuae, sub lente hyalinae laeves superne non v. vix inflatulae apice abrupte truncatae atque ramulis 7-12 verticillatis coronatae; ramuli erecti, antice modice attenuati* ($20\ \mu = 3$-$3{,}5\ \mu$) *apice rotundati atque catenulas conidiorum longiusculas gerentes; conidia globosa minuta* (2-$2{,}5\ \mu$ *diam.*) *hyalino-chlorina laevia.*

Hab. In pagina interiore vaginarum ad internodios inferos subputrescentes ex *La Florida* et *La Plata*, hiem. 1894.

Obs. Habriendo las vainas viejas, especialmente de la base de las cañas, se observan en la cara interna de las mismas varios nuditos pulverulentos ó aterciopelados de color verde súcio, á veces aíslados a veces reunidos en grupos y formados por el parásito, que parece ser puramente saprófito. Las hifas fértiles no son muy largas, enderezadas continuas y casi incoloras, presentando en la extremidad obtusa una hichazón muy poco marcada; sobre esta se hallan de 7 á 12 ramitas, como pelos de un pincel, algo mas gruesas en su parte inferior, las cuales llevan en la punta á una cadenita de conidios globosos, lisos y ligeramente verdosos ó incoloros.

43. ACROSTALAGMUS CINNABARINUS Cda = Sacc., l. c. IV, f. 163.

Hab. Vulgatissimus in culmis putrescentibus coacervatis ubique in Prov. Tucuman et in *La Plata* per annis 1894-96.

Obs. Especie ubicuitaria muy comun y que por hallarse descrita en todas las obras de micologia, no creo oportuno hacerlo en este trabajo; es puramente saprófita y no dañosa.

44. ACROSTALAGMUS ALBUS Pr. = Sacc., l. c. IV, f. 163.

Hab. Abunde in culturis *Melanosporae globosae* Berl. in *La Plata*, per ann. 1894-95.

Obs. Este estado conídico de la *Melanospora* es el que mas comunmente se desarrolla en las culturas, pero nunca lo hallé sobre las plantas; según las condiciones en que vegeta es sumamente variable en forma y tamaño y algunas veces sobre las ramas basales del micelio produce conidios alargado-ovalados ó claviformes (9-$12\ \mu = 2{,}5$-$4\ \mu$) incoloros multigutulados lisos unicelulares.

45. ARTHROBOTRYS SUPERBA Cda — Sacc., l. c. IV, f. 181.

Hab. Vulgatissima ad culmos dejectos putrescentes ubique in Prov. Tucuman, nec non in *La Plata*, per ann. 1894-96.

Obs. Desde largo tiempo se conoce este estado metagenético, pero no se sabe á cual forma ascófora corresponde; es saprófita y solo crece en abundancia sobre las [illegible] en descomposición. Aparece como un moho

algodonoso, á veces como harinoso, difuso, de color blanco rosado, formado por un gran número de hifas entrelazadas de las cuales se levantan las ramas fertiles tabicadas (50-250 μ. alt.—4-5 μ. crass.) incoloras, nudosas; en cada nudo existen una ó varias puitas en cuya extremidad se desarrolla un conidio incoloro ovalado ó elítico (12-30μ. = 8-14μ.) dividido al medio por un tabique, siendo la celdilla superior obtusa y la inferior aguda.

46. CONIOSPORIUM SACCHARI Speg. (n. sp.).

Diag. Acervuli superficiales minuti hemisphaerici (250-400 μ. diam.) aterrimi e pulverulento compactiusculi, hinc inde densiuscule gregarii; conidia globosa (8-9 μ. diam.) atro-fuliginea opaca laevia, per aetatem rimoodehiscentia.

Hab. Vulgatissimum in pagina interna vaginarum ad internodios subputrescentes ubique in Prov. Tucuman, Jan. 1895.

Obs. Las especies de este género son tan semejantes entre sí que es muy dificil saberlas distinguir, sin embargo la de que estoy hablando parece bastante diferente de las demás; es saprófita y no es peligrosa; se presenta bajo forma de nuditos superficiales de color negro subido, á veces aislados, otras veces reunidos en grupos, pulverulentos, estando formados por la aglomeración de un número infinito de conidios globosos lisos negros, que á la madurez se abren por un hendidura diametral.

47. STACHYBOTRYS PULCHRA Speg. (n. sp.).

Diag. Sparsa v. laxe gregaria, rarius subcaespitosa, maculis indeterminatis fuscidulis; hyphae fertiles erectae, rectiusculae teretes (100-200 μ. long. = 6-10 μ. crass.) laeves opacae fuligineae, laxe septulatae, basi non v. leniter subbulboso-incrassatae, apice non v. vix inflatulae atque sterigmatibus minimis subglobosis (4 μ. diam.) fusco subpellucidis, dense congestis vestitae; conidia in sterigmatibus acrogena ellipsoidea (10-15 μ.=5-6 μ.) minute granuloso-asperula continua fuliginea.

Hab. Ad culmos nec non folia languida atque coacervata adhuc virentia ex *La Florida*, in *La Plata*, hiem. 1894.

Obs. Ninguna de las formas inscriptas en este gènero es dañosa y esta especie tambien es saprófita solamente; á la simple vista este hongo se parece á pequeños pelos cerdosos rígidos derechos, adornados de una cabezuela globosa del mismo color; debajo el microscopio se vé que estan formados por una hifa que sale directamente del substrato, simple derecha cilíndrica tabicada casi opaca, negra, algo hinchada en la base y engrosada y obtusa en la extremidad superior; esta parte se halla cubierta por un gran número de papilas ó esterigmas, cadauno de los cuales lleva un conidio unicelular, elítico de color oscuro y cuya superficie es granulosa.

48. GLENOSPORA SACCHARI Speg. (n. sp.).

Diag. Effusa pulverulenta superficialis matrice arctiuscule adna-

ta; hyphae steriles dense articulato-ramulosae ac submembranaceo intertextae, articulis irregulariter obtuseque angulato-ellipsoideis (5-10 μ. long. = 5-10 μ. crass.) fumosis; hyphae fertiles adsurgentes 2-3-articulatae, saepius breviusculae (16-20 μ. long. = 5-10 μ. crass.) rectae v. geniculatae, articulo supremo saepe clavato, concolores laeves monosporae; conidia ellipsoidea v. globosa (20-22 μ. long. = 15 18 μ. crass.) solitaria opace fuliginea continua laevia.

Hab. Vulgatissima ad folia viva v. languida nec non ad culmos ubique in Prov. Tucuman et in *La Plata*, per annis 1894-96.

Obs. De todos los parásitos hallados este es el mas comun criandose sobre las hojas de casi todas las plantas, pero con mayor abundancia sobre las viejas ó enfermas y localizandose en modo especial sobre ambas caras de la nervadura central. A simple vista aparece como un polvo oscuro ralo ó á veces formando manchitas muy adherentes al substrato. Exáminando la parte atacada con microscopio se nota que la epidermis esta cubierta como de una delgada telita formada por un gran número de hifas parduzcas articuladas, cuyos artículos unicelulares pequeños y bastante irregulares le dan un aspecto casi parenquimático; de trecho en trecho aislados ó reunidos en grupos se enderezan algunas de estas hifas y llevan en la extremidad un conidio globoso elítico unicelular de color café oscuro y casi opaco liso. No me consta que esta forma metagenética sea dañosa, pero debe considerarse como una especie sospechosa y peligrosa.

49. ACREMONIELLA ATRA (Cda) Sacc.—Sacc., l. c. IV, f. 302.

Hab. Non rara in foliis culmisque adhuc virentibus ex *La Florida* oriundis, in *La Plata*, hiem. 1894.

Obs. Se presenta como un delgado tejido muy ralo blaquecino superficial formado por hifas estériles ramificadas enmarañadas (10 μ. de grues.), de las cuales se levantan otras fértiles mas ó menos adelgazadas, poco tabiçadas, tambien incoloras (100-150 μ. long. = 10 μ. grues.) simples ó con algunas ramas; tanto las hifas principales como sus ramas terminan en puntas agudas como espinas y llevan algunas ramitas mas pequeñas simples ó bífidas, bruscamente dobladas, sobre cada punta de las cuales aparecen los conidios globosos ú ovalados (20-26 μ. long. = 16-22 μ. diám.) obtusamente redondeados en la parte superior, agudos en la inferior, lisos, de un lindo color café oscuro.

* 50. HAPLOGRAPHIUM SACCHARI Speg. (n. sp.).

Diag. Sparsum v. gregarium superficiale rigidum atrum; hyphae fertiles erectae rigidulae atro-opacae (150 250 μ. long. = 10-14 μ. crass.) simplices v. rarius superne breviter alterne 1-v. 2-ramosae, basi parce subbulboso-inflatae; apices hypharum v. ramulorum breviter capitato-ramulosi, ramuli subverticillati e fusoideo cylindracei sub apice coarctatuli obtusiusculi (20 = 4-6 μ.) continui laeves;

conidia acrogena catenulata, globosa (6-10 μ. diam.) minute denseque asperula, atro-fuliginea, in sicco hemisphaerico contracta.

Hab. Non rara in foliis vaginisque languidis v. emortuis, *Tucuman, Santa Ana*, Jan. 1895.

Obs. Este género comprende todas formas que vegetan solo en sustancias en descomposicion; la que describo es tambien saprófita y no dañosa. El aspecto de este hongo es de pelitos negros enderezados que acaban por un pincelito del mismo color; estos pelitos son las hifas fértiles negras opacas algo hinchadas en la base, simples ó rara vez con una ó dos ramitas acerca de la extremidad; la punta de la hifa central y de las ramitas, si existen, lleva una corona de esterigmas muy apiñados, como pelos de un pincel, cada uno de los cuales sustenta una cadena de conidios globosos ásperos de color café subido.

51. RHINOCLADIUM SACCHARI Speg. (n. sp.).

Diag. Pulverulento-velutinum sordide olivaceum v. atro-olivaceum, rarius gossypinulum, superficiale subdetersile; hyphae steriles repentes graciles (5-6 μ. diam.) septulatae dense ramoso-intertextae; fertiles erectae submolles flexuosulae saepe intricatae, simplices septulatae (100 150 μ. long. = 3-4 μ. diam.) olivaceae pellucidae apice acutae, ad medium v. sub apice lenissime incrassatae (parte incrass. 30-50 μ. long. = 5-6 μ. crass.) ac dense muriculatae; conidia in papillis monospermis hypharum acrogena, capitulato-congesta, non catenulata, obovata (6-8 μ. long. — 3 μ. diam.) superne obtuse rotundata inferne cuneato-acutata, laevia, continua, intus eguttulata, non v. vix nubiloso-farcta, chlorina. Species ad genus Rhinotrichum nonnihil vergens.

Hab. Semel tantum sed abunde in pagina interna vaginarum ex *La Florida*, in *La Plata*, hiem. 1894.

Obs. Especie tambien saprófita y poco peligrosa; sobre las partes infestadas aparece un delicado vello ceniciento ó aceitunado, pudiendo mas tarde transformarse en una especie de costrita algodonosa ceniciento-verdosa; las hifas estériles forman una especie de tejido debilmente aderente á la matriz y son casi incoloras delgadas tabicadas y muy entrelazadas; las hifas fértiles que se elevan de las estériles son muy numerosas del mismo color, simples, enderezadas ó torcidas y terminan en punta aguda; la parte superior de estas hifas es algo mas gruesa y toda cubierta de un gran número de asperezas, cada una de las cuales produce un conidio ovalado pequeño cuya parte superior es obtusa y la inferior aguda, unicelular, liso, de color verdoso muy pálido.

52. CLADOSPORIUM HERBARUM (Pers.) Lnk—Sacc., l. c. IV, f. 350.

Hab. Vulgatissimum ad folia, vagina, culmos et radices languidos v. emortuos, ubique in Prov. Tucuman, et *La Plata*, per ann. 1894-96.

Obs. Forma ubicuitaria que vegeta sobre toda clase de sustancias or-

gánicas al principio de la descomposicion, por lo tanto solo saprofita y no peligrosa.

53. STIGMINA SACCHARI Speg. (n. sp.).

Diag. Acervuli superficiales minutissimi (60-100 μ. diam.) laxe gregarii. atri, macula destituti; conidia fusiformia v. subclavulata, utrinque obtusa (18-25 μ. long.=5-7 μ. diam.) recta v. lenissime subcurvula, 2-septata, ad septa constrictula, loculis subaequilongis, laevia, fuligineo-olivacea, dense congesta, non catenulata, sterigmatibus 1-3-cellularibus (5-15 μ. long.=5 μ. diam.) noduloso-confluentibus suffulta.

Hab. Ad folia viva v. languida non communis, *La Florida*, *San Pablo*, *Nueva Baviera*, Prov. Tucuman, per ann. 1894-95.

Obs. Sobre las hojas vivas y sanas, como sobre las enfermas, principalmente en la cara inferior á lo largo de la nervadura mediana, se notan unos puntitos negros sumamente pequeños, por lo general reunidos en gran número pero bastante distanciados los unos de los otros; estos puntos son nódulos superficiales hemisféricos formados por grupos de conidios casi cilíndricos, rectos ó un poco encorvados, obtusos en ambas extremidades, divididos en tres celdillas de igual tamaño por dos tabiques transversales; son de color aceitunado oscuro y cadauno nace á la extremidad de un esterigma cilíndrico pluricelular y algo mas corto. Aunque sea una especie verdaderamente parásita, no parece dañosa.

54. STIGMINA PULCHELLA Speg. (n. sp.).

Diag. Acervuli superficiales repando-effusi (200-500 μ. diam.) subpulverulenti aterrimi sparsi, macula destitutis; conidia fusoidea v. fusoideo-clavulata utrinque v. inferne tantum acuta (20-24 μ. long. =6-8 μ. diam.) saepius curvula, 3-(rarius 4-) septata, ad septa constrictula, loculis subaequalibus, olivacea, dense conglobata, in ramulis brevissimis ex hyphis repentibus gracilibus septatis dense ramoso-intertextis (2-5 μ. crass.) chlorinis oriundis acrogena.

Hab. Non rara ad folia, vaginas nec non culmos ubique in Prov. Tucuman, per ann. 1894-95.

Obs. No he observado esta forma que en partes medias secas y la considero como la anterior como inofensiva. Constituye pequeñas manchas superficiales irregulares de un negro muy intenso, casi pulverulentas, las cuales se hallan formadas por un gran número de conidios de color aceitunado oscuro fusiformes, por lo general obtusos en la extremidad superior, agudos en la inferior y divididos en 4 ó 5 celdillas por 3 ó 4 tabiques transversales; cada conidio nace en la punta de una corta ramita que sale de un micelio casi membranoso incoloro adherido á la epidermis del substrato.

55. STIGMELLA SACCHARI Speg. (n. sp.).

Diag. Acervuli superficiales minuti (100-150 μ. diam.) orbiculares

pulvinulato-convexi, e compactiusculo pulverulenti atri sparsi v. laxe gregarii, macula nulla v. diffusa indeterminata vix pallescente insidentes; conidia ellipsoidea v. ovata, superne acutiuscula (20-30 μ long. = 10-15 μ diam.) dense congesta septis horizontalibus 3 divisa, loculis duobus mediis (rarius etiam supremo), septo altero (rarissime deficiente) verticali continuo divisis, opace fuliginea, loculo infimo saepius pallidiore, pedicello breviusculo (5-20 μ = 2 μ) mox fatiscente hyalino fulta.

Hab. Ad folia, vagina nec non culmos praecipue in partibus junioribus non rara, *La Florida, Nueva Baviera, La Trinidad,* per ann. 1894-95.

Obs. No es especie dañosa aunque crie sobre partes vivas sanas ó apenas enfermas; aparece como puntos muy pequeños negros superficiales casi hemisféricos, en la joventud compactos, en la vejez casi pulverulentos, formados por un gran número de conidios ovalados obtusos en la punta superior, agudos en la inferior, divididos por 3 tabiques transversales en cuatro celdillas de las cuales las dos internas estan cortadas por otro tabique longitudinal en cruz; el color es aceitunado oscuro, casi opaco; con frecuencia se observa un corto pedunculito incoloro que pronto desaparece.

56. ALTERNARIA TENUIS Nees—Sacc., l. c. IV, f. 545.

Hab. Vulgatissima in omnibus partibus subputrescentibus v. exaridis, ubique in Prov. Tucuman et in *La Plata,* per ann. 1894-96.

Obs. Forma ubicuitaria sin importancia y comun sobre todos los vegetales muertos; no es dañosa porqué puramente saprófita.

57. CHONDROMYCES SACCHARI Speg. (n. sp.).

Diag. Maculae nullae; hypothallum anhystum tenuissime mucoso-membranaceum pallide rufescens arcte matrice adnatum; stipites solitarii v. laxe gregarii erecti recti v. flexuosuli, deorsum saepius simplices teretes, sursum divaricato-ramulosi (rarius simplices) longiusculi, udi flexiles, sicci rigiduli subcornei saepius spiraliter torti (800 -2500 μ long. = 10-25 μ crass.) flavi ex hyphis tenuissimis (1-2 μ crass.) arcte coalescentibus pallide melleis efformati, longitudinaliter rugosi v. irregulariter costati; apices ramulorum incrassato-capitati, saepius bilobo-bicapitati (caput 10μ-10μ) dense minute brevissimeque papillati concolores; conidia in apice papillarum solitarie acrogena conica v. ovata (16-25 μ = 8-18 μ) antice plus minusve obtuse rotundata, postice truncato-umbilicata ibique radiatim plicatula, unicellularia, laevia, e hyalino flavescentia.

Hab. In foliis, vaginis, culmisque putrescentibus ex *La Florida* oriundis, in *La Plata* hiem. 1894.

Obs. Sobre la accion de esta especie reservo mi juicio, antes todo porqué parece rara y por haberla hallado sobre organos bastante descompuestos y en segundo lugar por su relaciones metagenéticas tan curiosas

(Pease Taxter R., Contributions from the Cryptogamic Laboratory of Harvard University XVIII and On the Myxobacteriaceae, a new order of Schizomycetes, Botanical Gazette, Dec. 1892). Las superficies sobre las cuales se desarrolla este saprófito (?) están cubiertas por una membrana sin estructura celular ó anhista muy delgada y bastante adherente, de color amarillento rojizo; sobre esta, aislados ó en grupos, se levantan una especie de pestañas pequeñas amarillas, formadas por la entresoldadura de un gran número de hifas (?) muy delgadas, siendo por lo general simples en la base y un poco ramosas hacia la extremidad superior; la punta del eje principal ó de las ramas está hinchada en uno ó dos globitos ásperos y sobre las asperezas nacen los conidios (quistes?) de forma ovalado conica, de dimensiones bastante grandes, lisos, unicelulares, de color amarillento-pálido, transparentes.

58. SPOROCYBE SACCHARI Speg. (n. sp.).

Diag. *Effusa, hispido-velutina, nigra; hyphae steriles repentes tenues (2-3 μ diam.) laxe araneoso-intertextae septulatae, fertiles coalescentes ac stipites atros erectos rectiusculos simplices cylindraceos efficientes; stipites apice capitulum globosum (40-80 μ diam.) sterigmatibus ellipsoideo-subfusoideis (10 μ = 4 μ) monosporis dense vestitis gerentes; conidia ovata v. elliptica (6-10 μ = 3-5 μ) pallide fuliginea laevia.*

Hab. In foliis vaginis nec non culmis coacervatis subputrescentibusque ex *La Florida* oriundis, in *La Plata*, hiem. 1894.

Obs. Forma, como las demás del género, puramente saprófita, muy parecida á la *S. Berlesiana* Sacc. Las partes atacadas se cubren como de un terciopelo ralo negro, que debajo del microscopio resulta formado por hifas estériles debilmente adheridas al substrato delgadas ramificadas entretejidas tabicadas y negruzcas, de las cuales se levantan de trecho en trecho grupos de ramas entresoldadas enderezadas formando como pelos delgados que terminan en un globulito tambien negro; la superficie de estos globulitos está completamente cubierta por un gran número de esterigmas casi fusiformes, sobre cada uno de los cuales nace un conidio elíptico ú ovalado negro liso y pequeño.

59. GRAPHIUM SACCHARI Speg. (n. sp.).

Diag. *Stipites saepius late denseque gregarii, superficiales erecti rectiusculi v. flexuosuli rigiduli (500-1200 μ alt.=20-40 μ diam.) saepius simplices teretes v. subcostulati atri, sursum attenuati (9-10 μ crass.) atque pruinuloso-puberuli canescentesque, ex hyphis dense arcteque adnatis tenuibus (2-3 μ crass.) septulatis fumosis efformati: pubescentia apicalis stipitum ex hyphis exilientibus denticulato-erosulis subhyalinis constituta; conidia in denticulis hypharum apicalium solitaria, ellipsoidea v. ovata (5-7 μ=4 μ) hyalina, laevia, minute biguttulata.*

Hab. Vulgatissima in foliis et vaginis sed praecipue in excavationibus

larvarum culmorum ubique in Prov. Tucuman, et in *La Plata*, per ann. 1894—96.

Obs. Este *Graphium* es uno de los saprófitos mas comunes que he hallado, cubriendo á veces largas superficies del substrato y penetrando en las cavidades, que se cubren como de un terciopelo cerdoso negro-ceniciento. Los honguitos á veces reunidos en grupos serrados ótras veces esparcidos tienen forma de pelos mas ó menos largos, enderezados negros cilíndricos ó angulosos, adelgazandose paulatinamente hacia á la parte superior, acabando en una extremidad cenicienta y como vellosa; estan formados por hifas delgadas entresoldadas tabicadas parduzcas que solo quedan libres en la parte extrema donde concluyen en una punta incolora obtusa algo engrosada y cubierta de pequeñas asperezas ó dentículos; sobre estos dentículos nacen los conidios ovalados pequeños unicelulares incoloros lisos, que presentan en su interior dos pequeños nuditos.

60. GRAPHIUM PISTILLARIOIDE Speg. (n. sp.).

Diag. Late effusum fuscum tenuissimum; stipites cylindracei (1000-2000 μ. long.) e basi (20 μ. crass.) ad apicem sensim attenuati (10-15 μ. crass.), rigiduli, erecti, laeves nigri, clavulam linearem acutiuscule obtusatam teretem (500-1000 μ. long.=30-40 μ. crass.) candidam gerentes; clavula undique scaberula, atque conidiis minutis ovatis v. ellipticis (4-4,5 μ.=2,5-3 μ. diam.) laevibus eguttulatis (an catenulatis?) e sterigmatibus subfusiformibus (5-8 μ.=3 μ.) hyalinis oriundis undique vestita.

Hab. Abunde, semel tantum, in foliis coacervatis sudputrescentibus ex *La Florida*, in *La Plata*, hiem. 1894.

Obs. Forma completamente saprófila que parece que se desarrolle con preferencia en la cara ventral de la nervadura central de las hojas. Este honguito forma manchones muy difusos y poco visibles á simple vista; las hifas esteriles muy delgadas parduzcas forman ramificandose y entrelazandose una especie de telita que adhiere tenazmente al substrato; las hifas fértiles agrupadas y entresoldadas constituyen lo peduncul.llos, esparcidos ó reunidos en grupos, enderezados, sumamente delgados, lisos y negruzcos y que llevan la parte superior algo hinchada tambien cilíndrica derecha ú encorvada de color blanco; esta parte es completamente cubierta de pequeños esterigmas tupidos, casi fusiformes incoloros y obtusos en cuya extremidad nacen los conidios muy diminutos unicelulares incoloros y transparentes.

61. TUBERCULARIA SACCHARICOLA Speg. (n. sp.).

Diag. Pulvinuli erumpenti superficiales, minuti (0,3-0,5 mm. diam.) pulvinulati, sparsi v. plus minusve aggregati atque confluentes, compactiusculi, candidi v. rosei; sterigmata e tereti fusiformia (10-12 μ. =2 μ.) laevia hyalina; conidia ovata v. elliptica utrinque obtusa sae-

peque medio coarctatula non v. leniter inaequilateralia, laevia, continua, eguttulata v. saepius grosse 1-v. 2-guttulata.

Hab. In culmis putrescentibus coacervatis *San Pablo, Santa Ana, Nueva Baviera, La Trinidad,* in Prov. Tucuman, et in *La Plata,* per ann. 1895—96.

Obs. Forma metagenética conídica de la *Nectria saccharicola* Speg., comun principalmente cerca de los nudos, sobre la cañas cortadas y podridas, pero a veces tambien sobre las socas viejas y las raices muertas. Aparece á veces como tuberculitos aislados que salen de la epidermis desgarrada, pero por lo general naciendo muchos juntos forman una especie de costras mas ó menos grandes irregulares, bastante compactas pero algo pulverulentas en la superficie, de color blanco ó ligeramente rosado; los esterigmas que cubren la superficie de los honguitos son cilíndricos adelgazados y mas ó menos agudos en la punta y cada uno lleva un conidio elítico ú ovalado, á veces un poco adelgazado en su parte mediana, incoloro, liso y que á veces presenta uno ó dos grandes nucleos en su interior.

62. EPICOCCUM VULGARE Cda—Sacc., l. c. IV, f. 736.

Hab. Vulgatissimum in foliis vaginis et culmis siccis v. subputrescentibus ubique in Prov. Tucuman et in *La Plata,* per annis 1894—95.

Obs. Esta especie ubicuitaria, aunque muy comun, solo cria en las partes muertas, secas ó húmedas y siendo puramente saprófita no es dañosa. Hallandose descrita detalladamente en todas las obras de micologia me ahorro de describirla.

63. CHAETOSTROMA? SACCHARI Speg. (n. sp.).

Diag. Sporidochia sparsa v. solitaria, atra, versiformia sessilia, margine ciliata, ciliis breviusculis (*50-70* μ *long.=3-5* μ *crass.*) *continuis fuligineis apice pallidioribus laevibus curvulis, nonnullis conspicue majoribus patulis inferne fuligineo-opacis superne hyalinis immixtis, cincta; sterigmata cylindracea breviuscula* (*20-30* μ *long.=3* μ *crass.*) *e chlorino olivacea continua dense constipata; conidia acrogena catenulata fusiformia utrinque acuta* (*7-12* μ *= 3-5* μ) *minute biguttulata olivacea laevia.*

Hab. Rarissime ad folia atque vaginas putrescentia ex *La Florida* oriunda, in *La Plata,* hiem. 1894.

Obs. Es una forma, como todas las demas de este género, simplemente saprófita y no peligrosa y pudiera ser que fuera tambien sinónimo de la *Strumella sacchari* Cke, no pudiendo yo resolver lo cuestion por la imperfeccion de la descripcion dada por ese autor. Este honguito se asemeja á pequeños nódulos superficiales negros, algo variables en el tamaño, á veces casi cilíndricos y enderezados, á veces casi semiglobosos y por fin hasta chatos, sentados sobre el substrato al cual adhieren debilmente; su borde es pestañoso, teniendo dos clases de pestañas, las unas mas numerosas y pequeñas simples negruzas con punta incolora lisa, las otras

en menor número bastante grandes arqueadas unicelulares negras y opacas en la base, incoloras y transparentes á la punta; la masa del nucleo esta formada por la reunion de una gran cantidad de conidios fusiformes lisos unicelulares, con dos pequeños nucleos, de color aceitunado oscuro, lisos, sobrepuestos en cadena, naciendo el inferior de esterigmas delgados é incoloros.

64. MYROTHECIUM VERRUCARIA (A. S.) Dtm.—Sacc., l. c. IV, f. 750.

Hab. Non commune ad paginam internam vaginarum subputrescentium *San Pablo*, Prov. Tucuman, et in *La Plata*, per ann. 1894—95.

Obs. Especie ubicuitaria y como la anterior saprófita é inofensiva; se asemeja por sus caracteres macroscópicos mucho á la anterior, pero á simple vista se puede reconocer por sus nódulos que llevan un borde blanco muy característico.

65. SPEGAZZINIA TUCUMANENSIS Speg. (n. sp.).

Diag. Sporidochia superficialia sparsa v. laxe gregaria hemisphaerica (0,5-1,5 mm diam.) atra, subpulverulento-compactiuscula; hyphae e basi centrali communi radiantes filiformes (120-150 μ long. = 2-4 μ crass.) laeves, continuae subopacae, apice sporophora tabulari-4-celularia atra opaca horizontali (28 μ diam. = 12 μ crass.); donatae conidia e sporophoris per sterigmata brevissima minuta concoloria subpellucida, obtusa (4 μ long. = 1 μ crass.) oriunda, sarciniformi-quadricellularia ad septa (angulos) constricta (14-16 μ diam. = 7-10 μ crass.) fuliginea, laevia, atra, subopaca.

Hab. Ad folia vaginasque vetusta putrescentia, in sacchariflcio *La Trinidad*, Prov. Tucuman, Jan. 1895.

Obs. Forma metagenética muy curiosa de la cual no se conoce ni se sospecha hasta ahora cual sea su estado ascóforo; es puramente saprófita. La que acabo de describir es muy diferente de la especie típica la *S. ornata* Sacc., pero podria muy bien ser igual á la *S. tessarthra* (B. et C.) Sacc., cuestion que yo no puedo resolver porque no tengo ejemplares de comparacion de esa especie, ni la descripcion dada por los descubridores es suficiente. A simple vista aparece como nuditos superficiales negros, pequeños, al principio compactos mas y tarde casi pulverulentos; estos nuditos estan formados por un gran número de hifas sencillas continuas negras y que irradian de un centro comun; cada hifa lleva en la extremidad un cuerpo formado por cuatro células horizontales y limitadas por tabiques cruzados, negras casi opacas y cubiertas de un gran número de protuberancia ó esterigmas casi cilíndricos pequeños y semitransparentes; sobre cada esterigma se halla un conidio, tambien formado por cuatro células divididas por tabiques cruzados, que presenta una estrangulacion en los angulos, liso, opaco y negro.

66. FUMAGO? SACCHARI Speg. (n. sp.).

Diag. Tenuissima, pelliculosa, atra, late effusa; hinc inde noduloso-

papillosa, ex hyphis subcoalitis dense ramuloso-intertextis, gracilibus, (3-4 μ crass.) crebre septulatis efformata.

Hab. Vulgatissima ubique in Prov. Tucuman, Chaco et *La Plata*, ad culmos, per annis 1894—96.

Obs. Micelio estéril sumamente comun, de modo que no se halla una sola caña que no tenga revestido por ella sus internodios, especialmente los inferiores; es una telita negra muy delgada que se desprende facilmente y está formada por un gran número de hifas negruzcas ramosas delgadas, casi entresoldadas y tabicadas. Por cuantas investigaciones que haya hecho para encontrar algun estado fructífero ó por obtenerlo en las culturas, no he alcanzado á ningun resultado, pero se trata ciertamente de un verdadero parásito, aunque parece del todo inofensivo.

67. OZONIUM SACCHARI Speg. (n. sp.).

Diag. Effusum, atrum, laxissime fibrillosum, ex hyphis praelongis intricato-ramosis, gracilibus (3-5 μ crass.) septulatis laevibus efformatum.

Hab. Commune in vaginis exaridis culmorum ubique in Prov. Tucuman, per ann. 1894—96.

Obs. Micelio esteril de algun hongo saprófito comun, pero no abundante, en las vainas de las cañas; á simple vista aparece como mechones algodonosos á veces apenas visibles y estendidos como tela de araña, otras veces coposos, negros, formados por un gran número de hifas delgadas parduzcas tabicadas algo rígidas, ramosas entrelazadas lisas.

68. HIMANTIA SACCHARI Speg. (n. sp.).

Diag. Gossypinulo-subcrustacea superficialis saepius irregulariter orbicularis (5-25 mm diam.) candida, nodulo centrali prominulo, margine fimbriatulo, superficie eximie fibroso-radiante; hyphis subsimplicibus tenuibus laevibus subcoalescentibus, apice liberis atque obtusis hyalinis efformata.

Hab. Vulgatissima in culmis excaesis coacervatisque subputrescentibusque ubique in Prov. Tucuman, et in *La Plata*, per annis 1894—96.

Obs. Micelio esteril de algun hongo saprófito que no conozco; aparece como grandes membranas ó costras blancas irregularmente discoidales, delgadas, blancas, fuertemente adherentes al substrato, con una ó varias granulaciones sobresalientes al centro y el borde como flejo, teniendo la superficie á veces lisa brillante otras veces como pulverulenta; estan formadas por un gran número de hifas radiantes del centro, simples, delgadas lisas casi entresoldadas que concluyen en una punta libre y obtusa.

69. HIMANTIA? GUTTULIFERA Speg. (n. sp.).

Diag. Minuta ochracea v. lutescens, repando-orbicularis, (0,5-5 mm) margine lobulato-fimbriata centro gossypino-tomentosula, guttula ro-

sea majuscula rorida, ex hyphis tenuibus (2-4 μ *crass.*) *septulatis dense ramoso-intertextis efformata.*

Hab. Vulgatissima ad faciem internam vaginarum languidarum v. subputrescentium ubique in Prov. Tucuman, per ann. 1894—95.

Obs. Micelio de algun hongo seguramente saprófito; en la cara interna de las vainas se hallan unas pequeñas manchas superficiales, aisladas ó reunidas en grupos, de color amarillo ó rojizo; son irregularmente discoidales, hacia los margenes fibrillosas, en el centro coposas y allí siempre esconden una gotita esférica de un líquido rosado ó amarillento; se hallan formadas por hifas amarillentas, lisas, tabicadas, mas ó menos ramificadas y entrelazadas.